

Karta przedmiotu

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|--------------|--|--|-------|
| Nazwa i kod przedmiotu | Genetyka organizmów morskich - wykład (Wykład), PG_00054217 | | | | | | |
| Kierunek studiów | Oceanografia (O) | | | | | | |
| Data rozpoczęcia studiów | październik 2024 r. | Rok akademicki realizacji przedmiotu | | | 2024/2025 | | |
| Poziom kształcenia | II stopnia | Grupa zajęć | | | Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów | | |
| Forma studiów | stacjonarne | Sposób realizacji | | | na uczelni | | |
| Rok studiów | 1 | Język wykładowy | | | polski | | |
| Semestr studiów | 1 | Liczba punktów ECTS | | | 2.0 | | |
| Profil kształcenia | ogólnoakademicki | Forma zaliczenia | | | zaliczenie | | |
| Jednostka prowadząca | Wydział Oceanografii i Geografii -> Katedra Funkcjonowania Ekosystemów Morskich | | | | | | |
| Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców) | Odpowiedzialny za przedmiot | | dr Rafał Lasota | | | | |
| | Prowadzący zajęcia z przedmiotu | | dr Rafał Lasota | | | | |
| Formy zajęć | Forma zajęć | Wykład | Ćwiczenia | Laboratorium | Projekt | Seminarium | RAZEM |
| | Liczba godzin zajęć | 30.0 | 0.0 | 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 | 5.0 | | 25.0 | | 60 |
| Cel przedmiotu | Zapoznanie z aktualną problematyką badawczą z zakresu szeroko rozumianej genetyki organizmów morskich. Zastosowanie badań genetycznych w innych dziedzinach wiedzy (m. in. ekologii morza, akwakulturze, ochronie różnorodności biologicznej i żywych zasobów morza). | | | | | | |
| Efekty uczenia się przedmiotu | Efekt kierunkowy | | Efekt z przedmiotu | | | Sposób weryfikacji i oceny efektu | |
| | [OCEANMU2-K04] jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści z zakresu nauk przyrodniczych w szczególności z zakresu studiowanej specjalności, a w sytuacjach problemowych, wspiera się wiedzą ekspertów | | Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści z zakresu genetyki organizmów morskich w szczególności z zakresu studiowanej specjalności, a w sytuacjach problemowych, wspiera się wiedzą ekspertów. | | | [SK4] test/egzamin - ustny lub pisemny | |
| | [OCEANMU2-W02] zna i rozumie w pogłębionym stopniu przebieg złożonych procesów i zjawisk zachodzących w środowisku morskim ze szczególnym uwzględnieniem strefy brzegowej, a także złożonych zależności pomiędzy ożywionymi i nieożywionymi elementami środowiska wodnego | | Zna i rozumie w pogłębionym stopniu przebieg złożonych procesów i zjawisk genetycznych zachodzących w środowisku morskim i strefie brzegowej, a także złożonych zależności pomiędzy ożywionymi i nieożywionymi elementami środowiska wodnego w kontekście genetyki organizmów morskich. | | | [SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny | |

| | | | |
|---|--|--|-------------------------|
| Treści przedmiotu | <p>Metody stosowane w badaniach z zakresu genetyki organizmów morskich oraz ich właściwy dobór w rozwiązywaniu postawionych problemów naukowych (techniki molekularne, podstawowe narzędzia statystyczne i bioinformatyczne).</p> <p>Zmienność genetyczna naturalnych populacji oraz główne procesy losowe i kierunkowe, które ją kształtują. Filogeografia organizmów morskich.</p> <p>Występowanie i identyfikacja gatunków kryptycznych w środowisku morskim.</p> <p>Procesy genetyczne towarzyszące inwazjom biologicznym (efekt założyciela, dryf genetyczny, adaptacja w nowych warunkach środowiska), identyfikacja populacji źródłowych i dróg migracji. Inwazje kryptyczne.</p> <p>Historyczne i współczesne procesy determinujące strukturę genetyczną organizmów z Morza Bałtyckiego.</p> <p>Aplikacja metod genetycznych w marikulturze (polepszanie jakości cech użytkowych). Interakcje populacji hodowlanych z naturalnymi w kontekście zmian ich struktury genetycznej.</p> <p>Zmiany genetyczne u organizmów morskich spowodowane zanieczyszczeniem środowiska (wpływ na konstytucję genetyczną populacji, mutacje genowe i chromosomowe, choroby genetyczne, nowotwory).</p> <p>Zastosowanie metod genetycznych w ochronie i zarządzaniu żywymi zasobami morza (identyfikacja gatunków i zasięgów ich występowania, określanie kierunków i intensywności migracji, ochrona bioróżnorodności na poziomie genetycznym, zasoby genetyczne).</p> <p>Wprowadzenie do metagenomiki morskiej.</p> | | |
| Wymagania wstępne i dodatkowe | Znajomość podstaw genetyki molekularnej i genetyki populacyjnej. Znajomość języka angielskiego na poziomie średnim. | | |
| Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się | Sposób oceniania (składowe) | Próg zaliczeniowy | Składowa oceny końcowej |
| | egzamin | 51.0% | 100.0% |
| Zalecana lista lektur | Podstawowa lista lektur | Charon K. M., Światoński M. Genetyka i genomika zwierząt, Wyd. PWN, Warszawa, 2021 Brown A.C. Genomy. Wyd. PWN, Warszawa, 2019 Kartavtsev Y. Molecular Evolution and Population Genetics for Marine Biologists. CRC Press, 2015 Krzanowska H., Łomnicki A. (red.). Zarys mechanizmów ewolucji. Wyd. PWN, Warszawa, 2002 | |
| | Uzupełniająca lista lektur | Beaumont A.R., K. Hoare. Biotechnology and Genetics in Fisheries and Aquaculture. Wiley-Blackwell, 2003 Freeland J.R. Ekologia molekularna. Wyd. PWN, Warszawa, 2008 | |
| | Adresy eZasobów | Adresy na platformie eNauczanie: | |
| Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania | | | |
| Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu | Nie dotyczy | | |

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.