Uniwersytet Gdański

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Patologia i diagnostyka molekularna organizmów wodnych - ćwiczenia laboratoryjne, PG_00192234		
Kierunek studiów	Marine Biotechnology (O)		
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2026/2027
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	angielski
Semestr studiów	1	Liczba punktów ECTS	2.0
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia	zaliczenie
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Oceanografii i Geografii -> Katedra Biologii Morza i Biotechnologii -> Pracownia Akwakultury		
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr Ligia Panasiak	
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr Ligia Panasiak	

Formy zajęć

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

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	20	2.0	28.0	50

Cel przedmiotu

Celem głównym jest uzyskanie wiedzy praktycznej z zakresu diagnostyki molekularnej wykorzystywanej w przypadku dziko żyjących i hodowlanych organizmów ze środowiska wodnego. Studenci nabędą umiejętność w zakresie pobierania prób biologicznych w celu ich dalszej analizy laboratoryjnej, izolacji i przechowywania materiału badawczego, detekcji patogenów, oceny ploidalności, identyfikacji genetycznej płci oraz analizy zaburzeń chorobowych oraz zaburzeń rozwoju płci.

Efekty uczenia się przedmiotu

Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
[MBMU2-KU01] Potrafi zaplanować i przeprowadzić badania w laboratorium i na morzu oraz dokumentować czynności i wyniki. Samodzielnie lub pod nadzorem uprawnionego pracownika, wykonuje prace z wykorzystaniem specjalistycznej aparatury. Stosuje się do zasad bezpieczeństwa i higieny pracy	Potrafi zaplanować i przeprowadzić badania w laboratorium diagnostycznym oraz dokumentować czynności i wyniki; potrafi pod kierunkiem opiekuna zastosować urządzenia laboratoryjne; stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy	[SU2] prezentacja/projekt/referat/raport [SU6] demonstracja umiejętności praktycznych
[MBMU2-KK03] Jest gotów do stosowania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy w szczególności pracy w laboratorium i na morzu; jest gotów odpowiadać za bezpieczeństwo swoje i innych, oraz rozpoznawać zagrożenia i podejmować stosowane działania	Jest gotów do stosowania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy w szczególności pracy w laboratorium diagnostycznym; jest gotów odpowiadać za bezpieczeństwo swoje i innych, oraz rozpoznawać zagrożenia i podejmować stosowane działania	[SK6] demonstracja umiejętności praktycznych
[MBMU2-KW04] Zna i rozumie w pogłębionym stopniu zaawansowane metody badawcze stosowane w biotechnologii morskiej i naukach z nią powiązanych	Zna i rozumie w pogłębionym stopniu zaawansowane metody badawcze stosowane w patologii, diagnostyce molekularnej ryb i naukach z nią powiązanych	[SW2] prezentacja/projekt/referat/raport [SW5] realizacja zadania problemowego

<table>
<tr><td>Treści przedmiotu</td><td colspan="3">A1: Histologiczna i cytogenetyczna charakterystyka ryb z zaburzeniami rozwoju gonad. A2: Molekularna diagnostyka genetycznej płci u ryb. A3: Zastosowanie techniki RT-PCR do identyfikacji wirusów VHS, IHN i IPN oraz bakterii wywołujących choroby ryb.</td></tr>
<tr><td>Wymagania wstępne i dodatkowe</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się</td><td colspan="3"><table>
<tr><th>Sposób oceniania (składowe)</th><th>Próg zaliczeniowy</th><th>Składowa oceny końcowej</th></tr>
<tr><td>kolokwkium 1</td><td>51.0%</td><td>35.0%</td></tr>
<tr><td>raport 2</td><td>51.0%</td><td>15.0%</td></tr>
<tr><td>kolokwium 2</td><td>51.0%</td><td>35.0%</td></tr>
<tr><td>raport 1</td><td>51.0%</td><td>15.0%</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Zalecana lista lektur</td><td>Podstawowa lista lektur</td><td colspan="2">Maj-Paluch, J., Richert R. 2016. Charakterystyka wirusa zakaźnej martwicy trzustki ryb łososiowatych I jego identyfikacja. Med. Weter. 72(4), 222- 225. Fadaeifard F., et al. 2013. Multiplex PCR assay for detection of VHS, IPN and IHN in eyed egg, fry and broodstock of rainbow troutJ Pure Apll Microbiol. 7(4); 2838-2844. Haghighi Khiabanian asl, A. et al. 2008. Diagnosis of viral hemorrhagic septicemia (VHS) in Iranian rainbow trout aquaculture by pathology and molecular techniques. Bull. Eur. Fish Pathol. 28(5), 2008, 170. Demska-Zakęś K. Innowacyjne techniki oceny biologicznej i ochrony cennych gatunków ryb hodowlanych i raków. Wydawnictwo IRS. 2008</td></tr>
<tr><td>Uzupełniająca lista lektur</td><td colspan="2">Artykuły naukowe opublikwoane w czasopsimach Journal of Fish Disease, Aquaculture, Aquaculture Research, Aquaculture International, etc. Scientific Reports, PloS One, etc.</td></tr>
<tr><td>Adresy eZasobów</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania</td><td colspan="3">Analiza zaburzeń rozwoju gonad u triploidalnych ryb</td></tr>
<tr><td>Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu</td><td colspan="3">Nie dotyczy</td></tr>
</table>

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.