Uniwersytet Gdański

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Żywienie i paszoznawstwo - wykład (Wykład), PG_00201308		
Kierunek studiów	Akwakultura - biznes i technologia (P)		
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2027/2028
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	2	Język wykładowy	polski
Semestr studiów	4	Liczba punktów ECTS	1.0
Profil kształcenia	praktyczny	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 inż. Marcin Kuciński	
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		

Formy zajęć							
	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15
	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	15	1.0	9.0	25

Cel przedmiotu	
	1. Zapoznanie studentów z międzygatunkowymi różnicami w sposobie odżywania się poszczególnych gatunków ryb oraz ich wymaganiami żywieniowymi, 2. Zapoznanie studentów z metodami produkcji i składu pasz, 3. Wyjaśnienie różnego zapotrzebowania na składniki pokarmowe ryb na różnych etapach rozwoju.

Efekty uczenia się przedmiotu

Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
[AKWAL3-U04] potrafi wybrać i wykorzystywać dostępne źródła informacji oraz rozumie literaturę z zakresu szeroko rozumianej akwakultury	Potrafi wybrać i wykorzystywać dostępne źródła informacji oraz rozumie literaturę z zakresu szeroko rozumianego żywienia ryb w akwakulturze.	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
[AKWAL3-U06] potrafi zastosować podstawowe techniki oraz procesy technologiczne związane z wykorzystaniem elementów środowiska do celów praktycznych	Potrafi zastosować podstawowe techniki oraz procesy technologiczne związane z produkcją karmy dla ryb, wykorzystując elementy środowiska do celów praktycznych.	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
[AKWAL3-W12] zna i rozumie rolę akwakultur we współczesnej gospodarce i jej wpływ na środowisko przyrodnicze	Zna i rozumie rolę żywienia ryb w akwakulturze oraz zależność między poziomem intensyfikacji żywienia a jakością stosowanej paszy, a także poziomem generowanych zanieczyszczeń, które mogą potencjalnie oddziaływać na środowisko naturalne.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
[AKWAL3_W03] zna i rozumie w zaawansowanym stopniu kategorie pojęciowe i terminologię dotyczącą biologicznych podstaw hodowli organizmów wodnych, a także pojęć mających bezpośrednie odniesienie do praktycznych zastosowań tej wiedzy	Zna i rozumie kategorie pojęciowe i terminologię dotyczącą biologicznych podstaw żywienia ryb w warunkach hodowli, a także pojęcia mające bezpośrednie odniesienie do praktycznych zastosowań tej wiedzy.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny

Treści przedmiotu

1. Zapotrzebowanie energetyczne oraz procesy trawienia i absorpcji pokarmu u ryb,

2. Wprowadzenie do żywienia ryb i paszoznawstwa,

3. Podstawowe składniki pasz: od makro- do mikronutrientów,

4. Dodatki funkcjonalne w żywieniu ryb,

5. Technologia produkcji pasz przemysłowych.

Wymagania wstępne i dodatkowe

Podstawowa wiedza na temat biologii i fizjologii ryb.

Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się

Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
Kolokwium 30 minut	51.0%	75.0%
Aktywność na zajęciach - zaangażowanie w podejmowanych dyskusjach	51.0%	25.0%

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Lovell RT. Nutrition and Feeding Fish. 1989. Wyd. Van Nostrand Reinhold, New York. 2. Goryczko K. 2008. Pstrągi. Chów i hodowla. Wyd. Instytut Rybactwa Śródlądowego Olsztyn. 3. Wojda R. 2009. Karpie, Chów i hodowla. Wyd. Instytut Rybactwa Śródlądowego Olsztyn. 4. Ryszard Kolman, 2010 - JESIOTRY. Chów i hodowla. Poradnik hodowcy. II wydanie, Rozszerzone i poprawione, Wyd. IRS, 5. Halver J. 2003. Fish nutrition. Wyd. Academic Press. New York London, 6. Wylęgarnictwo, podchowy ryb i zarybienia. Ed. Zakęsia, Zdzisława; Demska-Zakęś, Krystyna. Instytut Rybactwa Śródlądowego, Olsztyn 2016 (ISBN 978-83-60111-86-4), 7. Monografia: Żywienie ryb i inne problemy akwakultury. Wylęgarnia 2020.
	Uzupełniająca lista lektur	Artykuły dotyczące żywienia i hodowli ryb opublikowane w branżowych czasopismach, np. Aquauculture, Aquaculture International, Aquaculture Research, Komunikaty Rybackie: 1. Poczyczynski, P., & Wozniak, M. (2013). Pasze sztuczne w żywieniu ryb. I. Pasze sztuczne w żywieniu ryb. I. Wprowadzenie. Komunikaty Rybackie, 3, 2. Poczyczyński, P., & Wozniak, M. (2013). Pasze sztuczne w zywieniu ryb. II. Zapotrzebowanie energetyczne ryb oraz wpływ temperatury na procesy trawienne i dawki pasz. Komunikaty Rybackie, 3, 3. Poczyczynski, P., & Wozniak, M. (2013). Pasze sztuczne w zywieniu ryb. III. Zapotrzebowanie na makronutrienty białko i aminokwasy egzogenne. Komunikaty Rybackie, 3, 4. Poczyczynski, P., & Wozniak, M. (2013). Pasze sztuczne w zywieniu ryb. IV. Pozostałe makronutrienty - lipidy i weglowodany. Komunikaty Rybackie, (6), 5. Golez, N. V. (2002). Processing of feedstuffs and aquafeeds. In Nutrition in Tropical Aquaculture: Essentials of fish nutrition, feeds, and feeding of tropical aquatic species (pp. 125-147). Aquaculture Department, Southeast Asian Fisheries Development Center.
	Adresy eZasobów	

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	1. Strategie pokarmowe ryb, 2. Podstawy dynamiki przemian metabolicznych u ryb, 3. Czynniki determinujące zapotrzebowanie energetyczne u ryb, 4. Zapotrzebowanie energetyczne ryb, 5. Bilans energetyczny ryb, 6. Budowa przewodu pokarmowego ryb, 7. Długość przewodu pokarmowego u ryb, 8. Rozwój układu pokarmowego w trakcie trwania życia ryb, 9. Podstawy procesu trawienia i absorpcji pokarmu u ryb, 10. Podstawy enzymatyki procesu trawienia u ryb, 11. Trawienie białek, tłuszczów, węglowodanów i kwasów nukleinowych u ryb, 12. Rozwój enzymatycznego aparatu trawiennego u ryb, 13. Pojęcie żywienia i paszoznawstwa, 14. Poziomy intensyfikacji produkcji (żywienia) ryb w akwakulturze, 15. Technika żywienia ryb, 16. Metody określania częstotliwości karmienia ryb, 17. Kiedy nie należy karmić ryb? 18. Kryteria wyboru pasz dla ryb i oceny jej jakości, 19. Współczynnik wykorzystania paszy (FCR) oraz tempo wzrostu ryb, 20. Mikro- i makronutrienty w diecie ryb, 21. Znaczenie białka i jego zapotrzebowanie w diecie ryb, 22. Znaczenie lipidów i ich zapotrzebowanie w diecie ryb, 23. Znaczenie węglowodanów i ich zapotrzebowanie w diecie ryb, 24. Znaczenie mikroelementów i ich zapotrzebowanie w diecie ryb, 25. Znaczenie witamin i ich zapotrzebowanie w diecie ryb,

	25. Dodatki funkcjonalne w żywieniu ryb, 26. Jakość paszy i jej znaczenie w produkcji akwakulturowej, 27. Podstawowy podział i charakterystyka antyżywieniowych obserwowanych w komponentach paszowych dla ryb, 28. Charakterystyka wybranych komponentów do produkcji pasz dla ryb, 29. Podstawy bilansowania mieszanek paszowych, 30. Strawność komponentów paszowych, 31. Ilość generowanych zanieczyszczeń w zależności od jakości stosowanych komponentów paszowych, 32. Metody wstępnej obróbki komponentów paszowych, 33. Formowanie i stabilizacja pasz przemysłowych - technologia produkcji pasz przemysłowych dla ryb, 34. Metody stabilizacji akwapasz oraz kontroli ich jakości podczas produkcji, 35. Wpływ dodatku skrobi na pływalność paszy.
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.