


KAPITAŁ LUDZKI
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
 Unię Europejską w ramach
 Europejskiego Funduszu
 Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
 EUROPEJSKI
 FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Choroby i dobrostan ryb - wykład		13.0.0408	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Zoologii Bezkręgowców i Parazytologii			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Oceanografii i Geografii	Akwakultura - biznes i technologia	forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr hab. Leszek Rolbiecki; prof. UG, dr hab. Konrad Ocalewicz; dr hab. Joanna N. Izdebska			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		1	
Wykład		Zajęcia w bezpośrednim udziale nauczyciela:	
Sposób realizacji zajęć		Łączna liczba godzin: 21h	
zajęcia w sali dydaktycznej		- udział w wykładach: 15h,	
Liczba godzin		- udział w konsultacjach: 5h,	
Wykład: 15 godz.		- udział w zaliczeniu: 1h,	
		Praca własna studenta:	
		Łączna liczba godzin: 9h	
		- przygotowanie do zaliczenia: 9h	
Termin realizacji przedmiotu			
2024/2025 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
Wykład z prezentacją multimedialną		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		Sprawdzian pisemny testowy	
		Podstawowe kryteria oceny	
		<ul style="list-style-type: none"> • Uczestnictwo w co najmniej 85% wykładów; nieobecność usprawiedliwiona stosownym zaświadczeniem, • student ma obowiązek uzupełnić braki w wiedzy i umiejętnościach, spowodowane nieobecnością na wykładach, we własnym zakresie, • pozytywna ocena ze sprawdzianu testowego. 	
		Obowiązują kryteria zgodne z Regulaminem Studiów UG.	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

zakładany efekt kształcenia	Wykład z prezentacją multimedialną
	Wiedza
K_W03	sprawdzian pisemny testowy
K_W06	sprawdzian pisemny testowy
K_W12	sprawdzian pisemny testowy
	Umiejętności
K_U04	sprawdzian pisemny testowy
	Kompetencje
K_K04	sprawdzian pisemny testowy

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi**A. Wymagania formalne**

Brak

B. Wymagania wstępne

Podstawowa wiedza na temat biologii ryb.

Cele kształcenia

Zapoznanie studentów z przyczynami i skutkami chorób ryb o różnej etiologii.

Zapoznanie studentów z technikami diagnostycznymi, profilaktyką i terapią w akwakulturze ryb.

Treści programowe

Podstawowe pojęcia z zakresu dobrostanu i chorób ryb; czynniki wywołujące choroby u ryb w warunkach naturalnych i hodowlanych; choroby środowiskowe, infekcyjne, pasożytnicze, o niewyjasnionej etiologii, nowotwory, anomalie ryb; metody profilaktyki i leczenia chorób ryb, rozporządzenia i ustawy dot. zdrowia i dobrostanu ryb w Polsce i UE.

Wykaz literatury

A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć:

A.1. wykorzystywana podczas zajęć:

Antychwoicz J., 2008. Choroby ryb śródlądowych. PWRiL, Warszawa.

Leatherland J.F., Woo P.T.K., red., 2010. Fish diseases and disorders. Tom 2, Non-infectious disorders. CABI Publishing, Wallingford

Prost M., 1989. Choroby ryb. PWRiL, Warszawa.

Woo P.T.K., red., 2006. Fish Diseases and disorders. Tom 1, Protozoan and metazoan infections. CABI Publishing, Wallingford.

Woo P.T.K., Bruno D.W., red., 2011. Fish diseases and disorders. Tom 3, Viral, bacterial and fungal infections. CABI Publishing, Wallingford.

A.2. stosowana samodzielnie przez studenta:

Artykuły z czasopism: Bulletin of the European Association of Fish Pathologists, Journal of Fish Disease, Życie Weterynaryjne

B. Literatura uzupełniająca:

Grabda J., 1981. Zarys parazytologii ryb morskich. PWN, Warszawa.

Jara Z., Chodyniecki A., 1999. Icthiopatologia. Wydawnictwo Akademii Rolniczej we Wrocławiu, Wrocław.

Rolbiecki L., 2002. Szybka metoda wykonywania semipermanentnych glicerożelatynowych preparatów z pasożytów. Wiadomości Parazytologiczne 48: 87-88.

Rolbiecki L., 2007. Zastosowanie kwasu octowego i alkoholu benzyłowego w preparatyce parazytologicznej – wady i zalety. Wiadomości Parazytologiczne 53: 347-349.

Kierunkowe efekty uczenia się	Wiedza
P6U_W: P6S_WG - K_W03, K_W06; P6S_WK - K_W012 P6U_U: P6S_UW - K_U04 P6U_K: P6S_KK - K_K04	W_1 [K_W03] zna i rozumie kategorie pojęciowe i terminologię dotyczącą chorób ryb , a także pojęć mających bezpośrednie odniesienie do praktycznych zastosowań tej wiedzy w hodowli ryb; W_2 [K_W06] zna i omawia techniki, metody badawcze oraz narzędzia wykorzystywane w diagnostyce chorób ryb; W_3 [K_W12] zna i rozumie rolę zdrowotności ryb we współczesnej gospodarce i jej wpływ na środowisko przyrodnicze;
	Umiejętności
	U_1 [K_U04] potrafi wybrać i wykorzystywać dostępne źródła informacji oraz rozumie literaturę z zakresu zdrowotności i dobrostanu ryb;
	Kompetencje społeczne (postawy)
	K_1 [K_K04] jest gotów do identyfikowania i dostrzegania dylematów związanych z wykonywaniem w przyszłości zawodu hodowcy ryb oraz rozumie potrzebę

	podnoszenia kompetencji zawodowych;
--	-------------------------------------

Kontakt

leszek.rolbiecki@ug.edu.pl


KAPITAŁ LUDZKI
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
 Unię Europejską w ramach
 Europejskiego Funduszu
 Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
 EUROPEJSKI
 FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Choroby i dobrostan ryb - ćwiczenia		13.0.0407	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Zoologii Bezkręgowców i Parazytologii			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Oceanografii i Geografii	Akwakultura - biznes i technologia	forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr hab. Leszek Rolbiecki; prof. UG, dr hab. Konrad Ocalewicz; dr hab. Joanna N. Izdebska			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		1	
Ćw. laboratoryjne		Zajęcia w bezpośrednim udziale nauczyciela:	
Sposób realizacji zajęć		Łączna liczba godzin: 21h	
zajęcia w sali dydaktycznej		- udział w ćwiczeniach: 15h,	
Liczba godzin		- udział w konsultacjach: 5h,	
Ćw. laboratoryjne: 15 godz.		- udział w zaliczeniu: 1h,	
		Praca własna studenta:	
		Łączna liczba godzin: 9h	
		- przygotowanie do zajęć i zaliczenia: 9h	
Termin realizacji przedmiotu			
2024/2025 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
Ćwiczenia: obserwacja preparatów, wykonywanie doświadczeń (sekcje, preparatyka)		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		- ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru	
		- kolokwium	
		- wykonanie pracy zaliczeniowej - wykonanie określonej pracy praktycznej	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Obowiązkowe uczestnictwo w zajęciach; nieobecność usprawiedliwiona stosownym zaświadczeniem,	
		<ul style="list-style-type: none"> • student ma obowiązek uzupełnić braki w wiedzy i umiejętnościach, spowodowane nieobecnością na ćwiczeniach, we własnym zakresie, • uzyskanie pozytywnej oceny na podstawie ocen cząstkowych uzyskiwanych z wykonywanych prac praktycznych oraz kolokwium. 	
		Obowiązują kryteria zgodne z Regulaminem Studiów UG (do zaliczenia minimum 51% punktów do zdobycia).	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

Zakładany efekt kształcenia	Ćwiczenia: obserwacja preparatów, wykonywanie doświadczeń (sekcje, preparatyka)
Wiedza	
K_W03	wykonanie określonej pracy praktycznej, kolokwium, obserwacja bieżącej pracy studenta
K_W06	wykonanie określonej pracy praktycznej, obserwacja bieżącej pracy studenta
Umiejętności	
K_U04	wykonanie określonej pracy praktycznej, obserwacja bieżącej pracy studenta
K_U06	wykonanie określonej pracy praktycznej, obserwacja bieżącej pracy studenta
Kompetencje	
K_K04	wykonanie określonej pracy praktycznej, obserwacja bieżącej pracy studenta
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi	
A. Wymagania formalne Brak	
B. Wymagania wstępne Podstawowa wiedza na temat biologii ryb.	
Cele kształcenia	
Praktyczny przegląd organizmów chorobotwórczych (czynników etiologicznych) oraz zapoznanie z procedurami i technikami stosowanymi w diagnostyce chorób ryb.	
Treści programowe	
Problematyka ćwiczeń Badanie zakażonych i zarażonych ryb – choroby środowiskowe, choroby wirusowe, bakteryjne, o podłożu grzybiczym, choroby wywołane przez pasożyty (pierwotniaki, przywry, tasiemce, nicienie, kolcogłowy, skorupiaki, mięczaki, pierścienice). Sekcje, preparatyka i obserwacja makroskopowa i mikroskopowa.	
Wykaz literatury	
A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć: A.1. wykorzystywana podczas zajęć: Antychowicz J., 2008. Choroby ryb śródlądowych. PWRiL, Warszawa. Bruno D.W., Noguera P.A., Poppe T.T., 2013. A colour atlas of salmonid diseases. Springer, Dordrecht Heidelberg, New York, London. Noga E.J. 2010. Fish disease - diagnosis and treatment. Blackwell Publishing, USA. Rolbiecki L., 2002. Szybka metoda wykonywania semipermanentnych glicerożelatynowych preparatów z pasożytów. Wiadomości Parazytologiczne 48: 87-88. Rolbiecki L., 2007. Zastosowanie kwasu octowego i alkoholu benzyłowego w preparatyce parazytologicznej – wady i zalety. Wiadomości Parazytologiczne 53: 347-349. A.2. stosowana samodzielnie przez studenta Grabda J., 1981. Zarys parazytologii ryb morskich. PWN, Warszawa. Jara Z., Chodyniecki A., 1999. Ichtiopatologia. Wydawnictwo Akademii Rolniczej we Wrocławiu, Wrocław. Prost M., 1989. Choroby ryb. PWRiL, Warszawa.	
Kierunkowe efekty uczenia się	Wiedza
P6U_W: P6S_WG - K_W03, K_W06 P6U_U: P6S_UW - K_U04, K_U06 P6U_K: P6S_KK - K_K04	W_1 [K_W03] zna i rozumie kategorie pojęciowe i terminologię dotyczącą chorób ryb, a także pojęć mających bezpośrednie odniesienie do praktycznych zastosowań tej wiedzy w hodowli ryb; W_2 [K_W06] zna i omawia techniki, metody badawcze oraz narzędzia wykorzystywane w diagnostyce chorób ryb;
	Umiejętności
	U_1 [K_U04] potrafi wybrać i wykorzystywać dostępne źródła informacji oraz rozumie literaturę z zakresu zdrowotności i dobrostanu ryb;

U_2 [K_U06] potrafi zastosować podstawowe techniki laboratoryjne i analityczne związane z badaniami zdrowotności ryb do celów praktycznych;

Kompetencje społeczne (postawy)

K_1 [K_K04] jest gotów do identyfikowania i dostrzegania dylematów związanych z wykonywaniem w przyszłości zawodu hodowcy ryb oraz rozumie potrzebę podnoszenia kompetencji zawodowych;

Kontakt

leszek.rolbiecki@ug.edu.pl



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Ekotoksykologia w akwakulturze - wykład		13.0.0410	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Zakład Biotechnologii Morskiej			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Oceanografii i Geografii	Akwakultura - biznes i technologia	forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Agata Błaszczuk			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		2	
Wykład		Liczba punktów ECTS: 2	
Sposób realizacji zajęć		Łączna liczba godzin: 50h	
zajęcia w sali dydaktycznej		Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego:	
Liczba godzin		- udział w zajęciach: 30h	
Wykład: 30 godz.		- udział w konsultacjach: 3h	
		Praca własna studenta:	
		- Przygotowanie do egzaminu: 17h	
Termin realizacji przedmiotu			
2024/2025 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
<ul style="list-style-type: none"> - Analiza zdarzeń krytycznych (przypadków) - Praca w grupach - Wykład z prezentacją multimedialną 		Sposób zaliczenia	
		Egzamin	
		Formy zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none"> - egzamin ustny - egzamin pisemny z pytaniami (zadaniami) otwartymi - egzamin pisemny testowy - ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru 	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Wiedza z zakresu treści wykładu. Obecność na zajęciach obowiązkowa. Do uzyskania zaliczenia obowiązuje minimum 51% punktów, zgodnie z Regulaminem Studiów UG.	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

zakładany efekt kształcenia	Praca w grupach	Wykład z prezentacją multimedialną	Analiza zdarzeń krytycznych (przypadków)
	Wiedza		
K_W03		egzamin	ocena pracy studenta na zajęciach
	Umiejętności		
K_U07	ocena pracy studenta na zajęciach		ocena pracy studenta na zajęciach
	Kompetencje		
K_K03	ocena pracy studenta na zajęciach		ocena pracy studenta na zajęciach

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

brak

B. Wymagania wstępne

brak

Cele kształcenia

Zapoznanie studentów z wpływem zanieczyszczeń antropogenicznych oraz substancji naturalnych na organizmy hodowane w akwakulturach (od komórki do ekosystemu). Poznanie metod oceny ryzyka środowiskowego.

Treści programowe

Tematyka zajęć:

- A1. Charakterystyka klas zanieczyszczeń pochodzenia antropogenicznego.
- A2. Zagrożenie akwakultur produktami naturalnymi organizmów wodnych.
- A3. Toksykokinetyka i toksykodynamika substancji zagrażających w akwakulturach.
- A4. Akwakultury – źródło substancji szkodliwych.

Wykaz literatury

Literatura:

- Walker C.H., Hopkin S.P., Sibly R.M., Peakall B., 2002. Podstawy Ekotoksykologii, PWN, Warszawa
- Laskowski R., Migula P., 2004. Ekotoksykologia – od komórki do ekosystemu, Państwowe Wyd. Rolnicze i Leśne, Warszawa
- Klaassen J.B., Watkins III J.B., 2014. Podstawy Toksykologii, MedPharm Polska
- Manahan S.E., 2006. Toksykologia środowiska. PWN, Warszawa
- Cole D.W., Cole R., Gaydos S.J., Gray J., Hyland G., Jacques M.L., Powell-Dunford N., Sawhney C., Au W.W. 2009. Aquaculture: Environmental, toxicological, and health issues. Int. J. Hyg. Environ. Health 212 (2009) 369–377

Kierunkowe efekty uczenia się

P6U_W: P6S_WG - K_W03
P6U_U: P6S_UW - K_U07
P6U_K: P6S_KR - K_K03

Wiedza

W_1 [K_W03] zna i rozumie kategorie pojęciowe i terminologię dotyczącą wpływu zanieczyszczeń antropogenicznych i substancji naturalnych na organizmy w akwakulturach. Zna i rozumie pojęcia mające bezpośrednie odniesienie do praktycznych zastosowań tej wiedzy [treści programowe: A1-A4]

Umiejętności

U_1 [K_U07] potrafi przeprowadzić poprawne wnioskowanie na podstawie przeprowadzonych testów ekotoksykologicznych [treści programowe: A2-A3]

Kompetencje społeczne (postawy)

K_1 [K_K03] jest gotów do przestrzegania zasad etyki w badaniach ekotoksykologicznych oraz przestrzegania zasad uczciwości intelektualnej [treści programowe: A2-A4]

Kontakt

agata.blaszczyk@ug.edu.pl



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Ekotoksykologia w akwakulturze - ćwiczenia		13.0.0409	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Zakład Biotechnologii Morskiej			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Oceanografii i Geografii	Akwakultura - biznes i technologia	forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Agata Błaszczuk			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		2	
Ćw. laboratoryjne		Liczba punktów ECTS: 2	
Sposób realizacji zajęć		Łączna liczba godzin: 50h	
zajęcia w sali dydaktycznej		Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego:	
Liczba godzin		- udział w zajęciach: 30h	
Ćw. laboratoryjne: 30 godz.		- udział w konsultacjach: 3h	
		Praca własna studenta:	
		- przygotowywanie się do ćwiczeń laboratoryjnych i kolokwium: 17h	
Termin realizacji przedmiotu			
2024/2025 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
<ul style="list-style-type: none"> - Analiza zdarzeń krytycznych (przypadków) - Praca w grupach - Wykonywanie doświadczeń 		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none"> - wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja - sprawozdania - kolokwium - wykonanie pracy zaliczeniowej - wykonanie określonej pracy praktycznej 	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Wykonanie doświadczeń oraz wiedza z zakresu zagadnień omawianych na ćwiczeniach. Obecność na zajęciach obowiązkowa. Obowiązują kryteria oceny zgodne z Regulaminem Studiów UG.	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

zakładany efekt kształcenia	Praca w grupach	Analiza zdarzeń krytycznych (przypadków)	Wykonywanie doświadczeń
	Wiedza		
K_W03	sprawozdania	sprawozdania	sprawozdania, kolokwium
	Umiejętności		
K_U02		ocena pracy na zajęciach	ocena pracy na zajęciach
K_U07		ocena pracy na zajęciach	ocena pracy na zajęciach
	Kompetencje		
K_K03	ocena pracy na zajęciach	ocena pracy na zajęciach	ocena pracy na zajęciach

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

brak

B. Wymagania wstępne

brak

Cele kształcenia

Zapoznanie studentów z wpływem zanieczyszczeń antropogenicznych oraz substancji naturalnych na organizmy hodowane w akwakulturach (testy ekotoksykologiczne, ocena toksyczności, badania biomarkerów). Poznanie metod oceny ryzyka środowiskowego.

Treści programowe

Tematyka zajęć:

- A1. Zastosowanie testów ekotoksykologicznych w ocenie ryzyka toksykologicznego.
- A2. Zastosowanie biomarkerów w ocenie narażenia i skutków.
- A3. Wykrywanie i charakterystyka substancji szkodliwych metodami chemicznymi.

Wykaz literatury

Literatura:

- Walker C.H., Hopkin S.P., Sibly R.M., Peakall B., 2002. Podstawy Ekotoksykologii, PWN, Warszawa
- Laskowski R., Migula P., 2004. Ekotoksykologia – od komórki do ekosystemu, Państwowe Wyd. Rolnicze i Leśne, Warszawa
- Klaassen J.B., Watkins III J.B., 2014. Podstawy Toksykologii, MedPharm Polska
- Manahan S.E., 2006. Toksykologia środowiska. PWN, Warszawa
- Cole D.W., Cole R., Gaydos S.J., Gray J., Hyland G., Jacques M.L., Powell-Dunford N., Sawhney C., Au W.W. 2009. Aquaculture: Environmental, toxicological, and health issues. Int. J. Hyg. Environ. Health 212 (2009) 369–377

Kierunkowe efekty uczenia się

- P6U_W: P6S_WG - K_W03
- P6U_U: P6S_UW - K_U02, K_U07
- P6U_K: P6S_KR - K_K03

Wiedza

W_1 [K_W03] zna i rozumie kategorie pojęciowe i terminologię dotyczącą wpływu zanieczyszczeń antropogenicznych i substancji naturalnych na organizmy w akwakulturach. Zna i rozumie pojęcia mające bezpośrednie odniesienie do praktycznych zastosowań tej wiedzy [treści programowe: A1-A3]

Umiejętności

- U_1 [K_U02] potrafi przeprowadzić obserwacje i pomiary dotyczące wpływu zanieczyszczeń na organizmy hodowlane [treści programowe: A1-A3]
- U_2 [K_U07] potrafi przeprowadzić poprawne wnioskowanie na podstawie przeprowadzonych testów ekotoksykologicznych [treści programowe: A1-A2]

Kompetencje społeczne (postawy)

K_1 [K_K03] jest gotów do przestrzegania zasad etyki w badaniach ekotoksykologicznych oraz przestrzegania zasad uczciwości intelektualnej [treści programowe: A1, A2]

Kontakt

agata.blaszczyk@ug.edu.pl


KAPITAŁ LUDZKI
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
 Unię Europejską w ramach
 Europejskiego Funduszu
 Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
 EUROPEJSKI
 FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Mikrobiologia w akwakulturze - wykład		13.0.0422	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Zakład Biotechnologii Morskiej			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Oceanografii i Geografii	Akwakultura - biznes i technologia	forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Anna Toruńska-Sitarz; dr Justyna Kobos			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		2	
Wykład		Liczba punktów ECTS: 2	
Sposób realizacji zajęć		Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego:	
zajęcia on-line, zajęcia w sali dydaktycznej		Liczba godzin: 35 godz. (1,5 ECTS)	
Liczba godzin		- udział w wykładach: 30 godz.	
Wykład: 30 godz.		- udział w konsultacjach: 5 godz.	
		Praca własna studenta (0,5 ECTS):	
		- przygotowanie do zaliczenia: 15 godz.	
Termin realizacji przedmiotu			
2024/2025 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
- Analiza tekstów z dyskusją		Sposób zaliczenia	
- Dyskusja		Egzamin	
- Wykład z prezentacją multimedialną		Formy zaliczenia	
		- egzamin pisemny z pytaniami (zadaniami) otwartymi	
		- egzamin pisemny testowy	
		Podstawowe kryteria oceny	
		100% oceny stanowi wynik egzaminu weryfikujący wiedzę w zakresie treści programowych. Do uzyskania zaliczenia obowiązuje minimum 51%, zgodnie z Regulaminem Studiów UG.	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			
zakładany efekt kształcenia	Wykład z prezentacją multimedialną	Analiza tekstów z dyskusją	Dyskusja
	Wiedza		
K_W03	Egzamin	Obserwacja pracy na zajęciach	
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi			
A. Wymagania formalne			
brak			

B. Wymagania wstępne brak	
Cele kształcenia Poznanie poszczególnych grup mikroorganizmów wodnych, natury ich oddziaływań z innymi organizmami. Zapoznanie Studentów ze znaczeniem roli mikroorganizmów występujących w akwakulturach organizmów wyższych oraz celowymi zastosowaniami wybranych grup mikroorganizmów.	
Treści programowe Wykład 1. Budowa, różnorodność i funkcje ekologiczne mikroorganizmów wodnych 2. Mechanizmy regulujące liczebność, biomasę i różnorodność mikroorganizmów 3. Metody stosowane w badaniach mikrobiologicznych 4. Procesy mikrobiologiczne a jakość wody w akwakulturze 5. Mikroorganizmy jako pożywienie organizmów hodowlanych 6. Zastosowanie „dobroczynnych mikroorganizmów” w akwakulturze 7. Mikroorganizmy patogenne w akwakulturze	
Wykaz literatury Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu): 1. Wykorzystywana podczas zajęć Mikrobiologia ogólna – H.G. Schlegel Mikrobiologia środowisk – M.K. Błaszczyk Aquaculture Microbiology and Biotechnology – D. Montet, R.C. Ray Artykuły naukowe w języku angielskim 2. Studiowana samodzielnie przez studenta Mikrobiologia – Różnorodność środowisk, chorobotwórczość i środowisko - A.A.Salyers, D.D.Whitt Artykuły w języku angielskim Mikrobiologia wód – G. Rheinheimer 3. Literatura uzupełniająca Łowcy mikrobów – P. de Kruif Beneficial Microorganisms in Agriculture, Aquaculture and Other Areas – M.T.Liong	
Kierunkowe efekty uczenia się P6U_W: P6S_WG - K_W03	Wiedza W_1 [K_W03] zna i rozumie różnorodność mikroorganizmów wodnych, oraz kategorie pojęciowe i terminologię dotyczącą biologicznych podstaw hodowli mikroorganizmów wodnych, a także pojęć mających bezpośrednie odniesienie do praktycznych zastosowań tej wiedzy (treści programowe: A.1.-A.5.)
	Umiejętności
	Kompetencje społeczne (postawy)
Kontakt anna.torunska@ug.edu.pl	


KAPITAŁ LUDZKI
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
 Unię Europejską w ramach
 Europejskiego Funduszu
 Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
 EUROPEJSKI
 FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Mikrobiologia w akwakulturze - ćwiczenia		13.0.0421	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Zakład Biotechnologii Morskiej			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Oceanografii i Geografii	Akwakultura - biznes i technologia	forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Anna Toruńska-Sitarz; dr Justyna Kobos			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		1	
Ćw. laboratoryjne		Liczba punktów ECTS: 1	
Sposób realizacji zajęć		Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego:	
zajęcia w sali dydaktycznej		Liczba godzin: 20 godz. (0,7 ECTS)	
Liczba godzin		- udział w ćwiczeniach laboratoryjnych: 15 godz.	
Ćw. laboratoryjne: 15 godz.		- udział w konsultacjach: 5 godz.	
		Praca własna studenta (0,3 ECTS):	
		- przygotowanie do zaliczenia: 10 godz.	
		SUMA: 30 godz.	
Termin realizacji przedmiotu			
2024/2025 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
<ul style="list-style-type: none"> - Dyskusja - Praca w grupach - Projektowanie doświadczeń - Wykonywanie doświadczeń 		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none"> - wykonanie pracy zaliczeniowej - raport/sprawozdanie - ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru - wykonanie pracy zaliczeniowej - wykonanie określonej pracy praktycznej 	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Umiejętność izolacji, hodowli i charakterystyki mikroorganizmów:	
		<ul style="list-style-type: none"> • oceny cząstkowe (należy zaliczyć wszystkie kartkówki) z zakresu treści programowych (całość 60%) • wykonanie określonej pracy praktycznej: poprawność wykonanej pracy, przestrzeganie zasad bezpieczeństwa, techniczna i estetyczna jakość pracy (20%) • sprawozdania z wykonanych doświadczeń: merytoryczna jakość opisu, poprawność i przejrzystość w opisie obserwacji, wnioskowanie (20 %) 	
		Warunkiem zaliczenia jest uzyskanie 51% możliwych punktów (w tym zaliczenie wszystkich kartkówek), zgodnie z Regulaminem Studiów UG	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

zakładany efekt kształcenia	Praca w grupach	Dyskusja	Projektowanie doświadczeń	Wykonywanie doświadczeń
	Wiedza			
K_W04	wykonanie pracy zaliczeniowej - raport/sprawozdanie, wykonanie określonej pracy praktycznej, ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru			
	Umiejętności			
K_U02	wykonanie pracy zaliczeniowej - raport/sprawozdanie, wykonanie określonej pracy praktycznej, ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru			
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi				
A. Wymagania formalne brak				
B. Wymagania wstępne brak				
Cele kształcenia				
Poznanie podstawowych zasad pracy w laboratorium mikrobiologicznym, metod i technik mikrobiologicznych; podstaw izolacji, hodowli, identyfikacji mikroorganizmów.				
Treści programowe				
Problematyka ćwiczeń: 1. Podstawowe zasady pracy w laboratorium mikrobiologicznym. Metody izolacji i hodowli drobnoustrojów. 2. Identyfikacja i analiza ilościowa drobnoustrojów w oparciu o metody klasyczne i nowoczesne. 3. Ocena jakości mikrobiologicznej wód.				
Wykaz literatury				
Literatura uzupełniająca: Różalski A., Ćwiczenia z mikrobiologii ogólnej. Skrypt dla studentów biologii, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego; Mierzejewska J., Chreptowicz K., Mikrobiologia ogólna i przemysłowa. Ćwiczenia laboratoryjne, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej.				
Kierunkowe efekty uczenia się		Wiedza		
P6U_W: P6S_WG - K_W04 P6U_U: P6S_UW - K_U02		W_2 [K_W04] zna i rozumie podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w laboratorium mikrobiologicznym (treści programowe: A.3., B.1.-B.3.)		
		Umiejętności		
		U_1 [K_U02] potrafi przeprowadzić obserwacje oraz wykonuje proste pomiary, typowe dla mikrobiologii (treści programowe: B.1.-B.3.)		
		Kompetencje społeczne (postawy)		
Kontakt				
anna.torunska@ug.edu.pl				


KAPITAŁ LUDZKI
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
 Unię Europejską w ramach
 Europejskiego Funduszu
 Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
 EUROPEJSKI
 FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Podstawy biochemii i genetyki organizmów hodowlanych - wykład		13.0.0445	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Zakład Funkcjonowania Ekosystemów Morskich			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	wszystkie
Wydział Oceanografii i Geografii	Akwakultura - biznes i technologia	forma	wszystkie
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
prof. UG, dr hab. Katarzyna Smolarz; dr Rafał Lasota			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		2	
Wykład		Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego:	
Sposób realizacji zajęć		Liczba punktów ECTS: 1,5	
zajęcia on-line, zajęcia w sali dydaktycznej		Łączna liczba godzin: 40 h	
Liczba godzin		- udział w wykładach: 30 h	
Wykład: 30 godz.		- udział w egzaminie i zaliczeniu: 1 h	
		- udział w konsultacjach: 9 h	
		praca własna studenta:	
		Liczba punktów ECTS 0,5	
		Łączna liczba godzin: 15 h	
		- przygotowanie do egzaminu i zaliczenia: 15h,	
Termin realizacji przedmiotu			
2024/2025 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
Wykład z prezentacją multimedialną		Sposób zaliczenia	
		Egzamin	
		Formy zaliczenia	
		- egzamin ustny	
		- egzamin pisemny z pytaniami (zadaniami) otwartymi	
		- egzamin pisemny testowy	
		- ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru	
		- Zaliczenie wykładu: egzamin pisemny łączony (pytania testowe i otwarte); egzamin poprawkowy: ustny;	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
		Zaliczenie wykładu: uzyskanie minimum 51% punktów z egzaminu.	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

Zakładany efekt kształcenia	Wykład z prezentacją multimedialną
	Wiedza
K_W03	egzamin
	Umiejętności
K_U02	egzamin
K_U07	egzamin
	Kompetencje
K_K03	egzamin

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

Systematyka i podstawy biologii organizmów hodowlanych (Bezkregowce).

B. Wymagania wstępne

brak

Cele kształcenia

Celem przedmiotu jest przedstawienie podstawowej wiedzy z zakresu biochemii i genetyki niezbędnej do zrozumienia molekularnej podstawy dziedziczenia, przemian biochemicznych i hodowli selekcyjnej w warunkach akwakultur.

Treści programowe

Wykład:

- W1. podstawowe przemiany biochemiczne, budowa i funkcje komórki
- W2. replikacja i ekspresja genów (w tym budowa i funkcje kwasów nukleinowych)
- W3. charakterystyka chromosomów jako nośników genów
- W4. cechy ilościowe i jakościowe, odziedziczalność, zmienność
- W5. podstawy genetyki populacyjnej
- W6. zastosowanie metod genetycznych w akwakulturze

Wykaz literatury

A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):

A.1. wykorzystywana podczas zajęć

Brown T., 2001, Genomy. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Charon K., Świtoński H., 2006, Genetyka zwierząt. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Gajewski W., 1987, Genetyka ogólna i molekularna. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Kłyzejko-Stefanowicz Leokadja, Ćwiczenia z biochemii, 2013, Wydawnictwo Naukowe PWN

Węgleński Piotr, Genetyka molekularna, 2012, Wydawnictwo Naukowe PWN

A.2. Studiowana samodzielnie przez studenta

Grabda E., 1986. Zoologia. Bezkregowce. PWN

Jura Cz., 1997. Bezkregowce. PWN

B. Literatura uzupełniająca

Dunham R. A., 2011, Aquaculture and fisheries biotechnology: genetic approaches, Second edition, CABI Publishing, Cambridge.

Griffiths A., Wessler S., Lewontin R., Carroll S., 2007, Introduction to genetic analysis. Freeman and Company.

Hedrick P., 2005, Genetics of populations, Jones and Bartlett Publishers.

Jura Cz., 1997. Bezkregowce. PWN

Kączkowski J., 2012, Podstawy biochemii. Wydawnictwo Naukowo-Techniczne.

Kierunkowe efekty uczenia się

P6U_W: P6S_WG - K_W03

P6U_U: P6S_UW - K_U02, K_U07

P6U_K: P6S_KR - K_K03

Wiedza

W_1 [K_W03] student zna i rozumie kategorie pojęciowe i terminologię dotyczącą biologicznych podstaw hodowli organizmów wodnych w zakresie biochemii i genetyki, a także pojęć mających bezpośrednie odniesienie do praktycznych zastosowań tej wiedzy (treści programowe: W1-W6).

Umiejętności

U_1 [K_U02] student potrafi przeprowadzić obserwacje oraz wykonuje proste analizy biochemiczno - genetyczne, typowe dla dziedzin działalności społeczno-gospodarczej opartych na naukach przyrodniczych i niezbędne w prowadzonych hodowlach (treści programowe: W1-W6).

U_2 [K_U07] student potrafi przeprowadzić poprawne wnioski na podstawie dostępnych danych biochemicznych i genetycznych w zakresie prowadzonych hodowli (treści programowe: W1-W6).

Kompetencje społeczne (postawy)

K_1 [K_K03] student jest gotów do przestrzegania zasad etyki w badaniach biologicznych oraz przestrzegania zasad uczciwości intelektualnej (treści programowe: W1-W6).

Kontakt

katarzyna.smolarz@ug.edu.pl


KAPITAŁ LUDZKI
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
 Unię Europejską w ramach
 Europejskiego Funduszu
 Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
 EUROPEJSKI
 FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Podstawy biochemii i genetyki organizmów hodowlanych - ćwiczenia		13.0.0444	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Zakład Funkcjonowania Ekosystemów Morskich			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	wszystkie
Wydział Oceanografii i Geografii	Akwakultura - biznes i technologia	forma	wszystkie
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
prof. UG, dr hab. Katarzyna Smolarz; dr Rafał Lasota			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		2	
Ćw. laboratoryjne		Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego:	
Sposób realizacji zajęć		Liczba punktów ECTS: 1,5	
zajęcia w sali dydaktycznej		Łączna liczba godzin: 35 h	
Liczba godzin		- udział w ćwiczeniach: 30 h	
Ćw. laboratoryjne: 30 godz.		- udział w egzaminie i zaliczeniu: 5 h	
		- udział w konsultacjach: 10 h	
		praca własna studenta:	
		Liczba punktów ECTS 0,5	
		Łączna liczba godzin: 15 h	
		- przygotowanie do zaliczenia: 5h,	
		- przygotowanie do zajęć: 10h,	
Termin realizacji przedmiotu			
2024/2025 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
- Analiza zdarzeń krytycznych (przypadków) - Dyskusja		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		- egzamin ustny	
		- ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru	
		- kolokwium	
		- Zaliczenie ćwiczeń: wykonanie określonej pracy praktycznej, pracy zaliczeniowej oraz kolokwium;	
		Podstawowe kryteria oceny	

Ocena całkowita z ćwiczeń ustalana jest jako średnia z ocen cząstkowych w trakcie trwania zajęć.
Zaliczenie ćwiczeń: znajomość materiału przerabianego na zajęciach (80%), praca zaliczeniowa w formie sprawozdania (20%).
Do uzyskania zaliczenia obowiązuje minimum 51% punktów, zgodnie z Regulaminem Studiów UG.

Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się

zakładany efekt kształcenia	Analiza zdarzeń krytycznych (przypadków)
	Wiedza
K_W03	zaliczenie
	Umiejętności
K_U07	zaliczenie
	Kompetencje
K_K03	zaliczenie

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi**A. Wymagania formalne**

Systematyka i podstawy biologii organizmów hodowlanych (Bezkregowce).

B. Wymagania wstępne

brak

Cele kształcenia

Celem przedmiotu jest przedstawienie podstawowej wiedzy z zakresu biochemii i genetyki niezbędnej do zrozumienia molekularnej podstawy dziedziczenia, przemian biochemicznych i hodowli selekcyjnej w warunkach akwakultur.

Treści programowe

Ćwiczenia:

C1. Analiza składu biochemicznego organizmów hodowlanych.

C2. Techniki cytogenetyczne stosowane u bezkręgowców hodowlanych, identyfikacja nieprawidłowości w podziałach komórek rozrodczych.

C3. Zastosowanie markerów molekularnych w hodowli (szacowanie zmienności genetycznej w materiale hodowlanym, tworzenie kryteriów doboru materiału rozrodczego, selekcja wspomagana markerami molekularnymi).

Wykaz literatury

A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć:

A.1. wykorzystywana podczas zajęć

Brown T., 2001, Genomy. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Charon K., Świtoński H., 2006, Genetyka zwierząt. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Gajewski W., 1987, Genetyka ogólna i molekularna. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Kłyszajko-Stefanowicz Leokadja, Ćwiczenia z biochemii, 2013, Wydawnictwo Naukowe PWN

Węgleński Piotr, Genetyka molekularna, 2012, Wydawnictwo Naukowe PWN

A.2. Studiowana samodzielnie przez studenta

Grabda E., 1986. Zoologia. Bezkregowce. PWN

Jura Cz., 1997. Bezkregowce. PWN

B. Literatura uzupełniająca

Dunham R. A., 2011, Aquaculture and fisheries biotechnology: genetic approaches, Second edition, CABI Publishing, Cambridge.

Griffiths A., Wessler S., Lewontin R., Carroll S., 2007, Introduction to genetic analysis. Freeman and Company.

Hedrick P., 2005, Genetics of populations, Jones and Bartlett Publishers.

Jura Cz., 1997. Bezkregowce. PWN

Kączkowski J., 2012, Podstawy biochemii. Wydawnictwo Naukowo-Techniczne.

Kierunkowe efekty uczenia się

P6U_W: P6S_WG - K_W03

P6U_U: P6S_K_U07

P6U_K: P6S_KR - K_K03

Wiedza

W_1 [K_W03] student zna i rozumie kategorie pojęciowe i terminologię dotyczącą biologicznych podstaw hodowli organizmów wodnych w zakresie biochemii i genetyki, a także pojęć mających bezpośrednie odniesienie do praktycznych zastosowań tej wiedzy (treści programowe: C1-C3).

	Umiejętności
	U_2 [K_U07] student potrafi przeprowadzić poprawne wnioski na podstawie dostępnych danych biochemicznych i genetycznych w zakresie prowadzonych hodowli (treści programowe: C1-C3).
	Kompetencje społeczne (postawy)
	K_1 [K_K03] student jest gotów do przestrzegania zasad etyki w badaniach biologicznych oraz przestrzegania zasad uczciwości intelektualnej (treści programowe: C1-C3).
Kontakt	
katarzyna.smolarz@ug.edu.pl	


KAPITAŁ LUDZKI
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
 Unię Europejską w ramach
 Europejskiego Funduszu
 Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
 EUROPEJSKI
 FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Podstawy fizjologii bezkręgowców hodowlanych - wykład		13.0.0448	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Zakład Ekologii Eksperymentalnej Organizmów Morskich			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Oceanografii i Geografii	Akwakultura - biznes i technologia	forma	stacjonarne
		moduł	Podstawowa
		specjalnościowy	Podstawowa
		specjalizacja	Podstawowa
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
prof. dr hab. Monika Normant-Saremba; prof. UG, dr hab. Urszula Janas; dr Joanna Hegele-Drywa; dr Halina Kendzierska			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		1	
Wykład		Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego:	
Sposób realizacji zajęć		Liczba punktów ECTS: 1	
zajęcia on-line, zajęcia w sali dydaktycznej		Łączna liczba godzin: 25 h	
Liczba godzin		- udział w wykładach: 15 h	
Wykład: 15 godz.		- udział w konsultacjach: 10 h	
Termin realizacji przedmiotu			
2024/2025 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
Wykład z prezentacją multimedialną		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		- ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru	
		- zaliczenie wykładu: zaliczenie pisemne testowe z pytaniami otwartymi;	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Wykład: uzyskanie minimum 51% punktów z zaliczenia pisemnego;	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			
Zakładany efekt kształcenia		Wykład z prezentacją multimedialną	
		Wiedza	
K_W04		zaliczenie z oceną	
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi			
A. Wymagania formalne			
Systematyka i podstawy biologii organizmów hodowlanych (Bezkręgowce).			
B. Wymagania wstępne			
Systematyka mięczaków i skorupiaków oraz podstawy ich biologii i ekologii.			
Cele kształcenia			
Celem przedmiotu jest zapoznanie studenta z podstawowymi procesami fizjologicznymi bezkręgowców wodnych oraz wpływem różnych czynników			

na te procesy.	
Treści programowe	
<p>A. Problematyka wykładu:</p> <p>A1. Konsumpcja i asymilacja pokarmu.</p> <p>A2. Wydalanie produktów przemiany materii.</p> <p>A3. Osmo- i jonoregulacja.</p> <p>A4. Metabolizm energetyczny.</p> <p>A5. Wartość energetyczna i skład biochemiczny.</p> <p>A6. Bilans energetyczny i produkcja osobnicza oraz wskaźniki wydajności bioenergetycznej.</p> <p>A7. Czynniki biotyczne i abiotyczne determinujące tempo procesów fizjologicznych i produkcję osobniczą.</p>	
Wykaz literatury	
<p>A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć:</p> <p><u>A.1. wykorzystywana podczas zajęć</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Barnabe G., 1994. Aquaculture: Biology And Ecology Of Cultured Species (Ellis Horwood series in aquaculture and fisheries support). CRC Press. 2. Grabda E., 1986. Zoologia. Bezkręgowce. PWN 3. Jura Cz., 1997. Bezkręgowce. PWN 4. Klekowski R.Z., Fischer Z., 1993. Bioenergetyka Ekologiczna Zwierząt Zmienneocieplnych. PAN, Wydział II Nauk Biologicznych, Warszawa. 5. Schmidt-Nielsen K., 2008. Fizjologia Zwierząt. Adaptacja do środowiska. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa. 6. Willmer, P., Stone, G., Johnston, I., 2000. Environmental Physiology of Animals. Blackwell Science Ltd. 7. Potts W.T.W., Parry G., 1964. Osmotic and Ionic Regulation in Animals. Pergamon Press, Oxford. 8. Prosser C.L., Brown Jr. F.A., 1961. Comparative Animal Physiology. W.B. Saunders Company, London. 9. Publikacje naukowe z czasopism: Aquaculture, Marine and Freshwater Behavior and Physiology, Journal of Experimental Marine Biology and Ecology, Comparative Biochemistry and Physiology A. <p><u>A.2. studiowana samodzielnie przez studenta</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Schmidt-Nielsen K., 2008. Fizjologia Zwierząt. Adaptacja do środowiska. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa. <p>B. Literatura uzupełniająca</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aalimahmoudi M. et al., 2016. Effects of feeding frequency on growth, feed conversion ratio, survival rate and water quality of white leg shrimp (<i>Litopenaeus vannamei</i>, Boone, 1931), International Journal of Fisheries and Aquatic Studies, 4 (3): 293-297. 2. Guerin J.L., Stickle W.B., 1992. Effects of salinity on the tolerance and bioenergetics of juvenile blue crabs (<i>Callinectes sapidus</i>) from waters of different environmental salinities. Mar. Biol. 114, 391–396. 3. Hopkin J.B., 2007. Growth and survival of the pacific white shrimp, <i>Litopenaeus vannamei</i>, in sea salt and other ionic environments. All Theses. Paper 1834. 4. Normant M., Król M., Jakubowska M., 2012. Effect of salinity on the physiology and bioenergetics of adult Chinese mitten crabs <i>Eriocheir sinensis</i>. Journal of Experimental Marine Biology and Ecology 416/417, 215-220. 5. Robertson L., Lawrence A.L., Castille F.L., 2008. Effect of feeding frequency and feeding time on growth of <i>Penaeus vannamei</i> (Boone). Aquaculture Research 24, 1-6. 	
Kierunkowe efekty uczenia się P6U_W: P6S_WG - K_W04	Wiedza W_1 [K_W04] zna i rozumie przebieg podstawowych procesów fizjologicznych, ich powiązanie z optymalizacją metod hodowlanych bezkręgowców wodnych oraz nabył teoretyczną i praktyczną wiedzę o stosowanych metodach diagnostycznych (treści programowe: A.1-7)
	Umiejętności
	Kompetencje społeczne (postawy)
Kontakt	
monika.normant@ug.edu.pl	


KAPITAŁ LUDZKI
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
 Unię Europejską w ramach
 Europejskiego Funduszu
 Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
 EUROPEJSKI
 FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Podstawy fizjologii bezkręgowców hodowlanych - ćwiczenia		13.0.0447	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Zakład Ekologii Eksperymentalnej Organizmów Morskich			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Oceanografii i Geografii	Akwakultura - biznes i technologia	forma	stacjonarne
		moduł	Podstawowa
		specjalnościowy	Podstawowa
		specjalizacja	Podstawowa
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
prof. dr hab. Monika Normant-Saremba; prof. UG, dr hab. Urszula Janas; dr Halina Kendzierska; dr Joanna Hegele-Drywa			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		2	
Ćw. laboratoryjne		Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego:	
Sposób realizacji zajęć		Liczba punktów ECTS: 1,5	
zajęcia on-line, zajęcia w sali dydaktycznej		Łączna liczba godzin: 40 h	
Liczba godzin		- udział w ćwiczeniach: 30 h	
Ćw. laboratoryjne: 30 godz.		- udział w konsultacjach: 10 h	
		Praca własna studenta:	
		Liczba punktów ECTS: 0,5	
		Łączna liczba godzin: 13 h	
		- wykonywanie prac zaliczeniowych: 13 h	
Termin realizacji przedmiotu			
2024/2025 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
- Projektowanie doświadczeń		Sposób zaliczenia	
- Wykonywanie doświadczeń		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		- ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru	
		- wykonanie pracy zaliczeniowej - przeprowadzenie badań i prezentacja ich wyników	
		- kolokwium	
		- wykonanie pracy zaliczeniowej - wykonanie określonej pracy praktycznej	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Ćwiczenia: uzyskanie minimum 51% punktów z kolokwium (70%); poprawność merytoryczna sprawozdania (30%); ocena całkowita ustalana na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru;	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

Zakładany efekt kształcenia	Projektowanie doświadczeń	Wykonywanie doświadczeń
	Wiedza	
K_W04		kolokwium
	Umiejętności	
K_U03		praca zaliczeniowa, obserwacja pracy na zajęciach
	Kompetencje	
K_K03	obserwacja pracy na zajęciach	obserwacja pracy na zajęciach

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi**A. Wymagania formalne**

Systematyka i podstawy biologii organizmów hodowlanych (Bezkręgowce).

B. Wymagania wstępne

Systematyka mięczaków i skorupiaków oraz podstawy ich biologii i ekologii.

Cele kształcenia

Celem przedmiotu jest zapoznanie studenta z podstawowymi procesami fizjologicznymi bezkręgowców wodnych oraz wpływem różnych czynników na te procesy.

Treści programowe**B. Ćwiczenia:**

- B1. Określenie preferencji pokarmowych, tempa konsumpcji pokarmu u różnych bezkręgowców.
- B2. Określenie tempa wydalania amoniaku u różnych bezkręgowców.
- B3. Określenie tempa metabolizmu tlenowego (respiracja) różnych bezkręgowców.
- B4. Określenie osmolalności hemolimfy różnych bezkręgowców.
- B5. Określenie wartości energetycznej wybranych bezkręgowców hodowlanych.

Wykaz literatury**A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć:****A.1. wykorzystywana podczas zajęć**

1. Barnabe G., 1994. Aquaculture: Biology And Ecology Of Cultured Species (Ellis Horwood series in aquaculture and fisheries support). CRC Press.
2. Grabda E., 1986. Zoologia. Bezkręgowce. PWN
3. Jura Cz., 1997. Bezkręgowce. PWN
4. Klekowski R.Z., Fischer Z., 1993. Bioenergetyka Ekologiczna Zwierząt Zmienneocielnych. PAN, Wydział II Nauk Biologicznych, Warszawa.
5. Schmidt-Nielsen K., 2008. Fizjologia Zwierząt. Adaptacja do środowiska. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
6. Willmer, P., Stone, G., Johnston, I., 2000. Environmental Physiology of Animals. Blackwell Science Ltd.
7. Potts W.T.W., Parry G., 1964. Osmotic and Ionic Regulation in Animals. Pergamon Press, Oxford.
8. Prosser C.L., Brown Jr. F.A., 1961. Comparative Animal Physiology. W.B. Saunders Company, London.
9. Publikacje naukowe z czasopism: Aquaculture, Marine and Freshwater Behavior and Physiology, Journal of Experimental Marine Biology and Ecology, Comparative Biochemistry and Physiology A.

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta

1. Schmidt-Nielsen K., 2008. Fizjologia Zwierząt. Adaptacja do środowiska. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

B. Literatura uzupełniająca

1. Aalimahmoudi M. et al., 2016. Effects of feeding frequency on growth, feed conversion ratio, survival rate and water quality of white leg shrimp (*Litopenaeus vannamei*, Boone, 1931), International Journal of Fisheries and Aquatic Studies, 4 (3): 293-297.
2. Guerin J.L., Stickle W.B., 1992. Effects of salinity on the tolerance and bioenergetics of juvenile blue crabs (*Callinectes sapidus*) from waters of different environmental salinities. Mar. Biol. 114, 391–396.
3. Hopkin J.B., 2007. Growth and survival of the pacific white shrimp, *Litopenaeus vannamei*, in sea salt and other ionic environments. All Theses. Paper 1834.
4. Normant M., Król M., Jakubowska M., 2012. Effect of salinity on the physiology and bioenergetics of adult Chinese mitten crabs *Eriocheir sinensis*. Journal of Experimental Marine Biology and Ecology 416/417, 215-220.
5. Robertson L., Lawrence A.L., Castille F.L., 2008. Effect of feeding frequency and feeding time on growth of *Penaeus vannamei* (Boone). Aquaculture Research 24, 1-6.

Kierunkowe efekty uczenia się

P6U_W: P6S_WG - K_W04
P6U_U: P6S_UW - K_U03
P6U_K: P6S_KR - K_K03

Wiedza

W_1 [K_W04] zna i rozumie przebieg podstawowych procesów fizjologicznych, ich powiązanie z optymalizacją metod hodowlanych bezkręgowców wodnych oraz nabył teoretyczną i praktyczną wiedzę o stosowanych metodach diagnostycznych (treści

	programowe: B.1-5);
	<p>Umiejętności</p> <p>U_1 [K_U03] potrafi umiejętnie pozyskać wybrane bezkręgowce wodne do prowadzonej hodowli i wykonuje proste zadania praktyczne związane z ich hodowlą pod kierunkiem opiekuna naukowego (treści programowe: B.1-5);</p>
	<p>Kompetencje społeczne (postawy)</p> <p>K_1 [K_K03] jest gotów do przestrzegania zasad etyki w badaniach biologicznych na bezkręgowcach oraz przestrzegania zasad uczciwości intelektualnej (treści programowe: B.1-5);</p>
<p>Kontakt</p> <p>monika.normant@ug.edu.pl</p>	


KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Podstawy zarządzania przedsiębiorstwem - wykład		13.0.0451	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Marketingu			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Oceanografii i Geografii	Akwakultura - biznes i technologia	forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Anna Dziadkiewicz; dr Liwia Delińska			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		1	
Wykład		Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego:	
Sposób realizacji zajęć		Liczba punktów ECTS: 1	
zajęcia w sali dydaktycznej		Łączna liczba godzin: 30 h	
Liczba godzin		- udział w wykładach: 15 h	
Wykład: 15 godz.		- udział w konsultacjach: 15 h	
Termin realizacji przedmiotu			
2024/2025 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
- Wykład konwersatoryjny		Sposób zaliczenia	
- Wykład z prezentacją multimedialną		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Zaliczenie ćwiczeń i wykładów – ocena dostateczna nie mniej niż 60%, ocena dostateczna plus 67%-75%, ocena dobra 76%-83%. dobra plus 84%-91%, powyżej 91%.	
		Zgodnie z Regulaminem Studiów UG.	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			
Zakładany efekt kształcenia	Wykład z prezentacją multimedialną	Wykład konwersatoryjny	
Wiedza			
K_W07	zaliczenie pisemne	zaliczenie pisemne	
K_W10	zaliczenie pisemne	zaliczenie pisemne	
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi			
A. Wymagania formalne			
Pozytywna ocena z ćwiczeń, warunkująca podejście do zaliczenia wykładów			
B. Wymagania wstępne			
Zainteresowanie problemami przedsiębiorczości, zaangażowanie, sumienność.			
Cele kształcenia			

Teoretyczna i praktyczna wiedza na temat zarządzania współczesnym przedsiębiorstwem, w tym planowanie własnej działalności gospodarczej w akwakulturze (przygotowanie biznes planu, wiedza na temat możliwości dofinansowania start-upu ze źródeł krajowych i UE etc.).

Treści programowe

Wykłady:

1. Wprowadzenie do zarządzania przedsiębiorstwem
2. Zarządzanie zasobami ludzkimi w przedsiębiorstwie
3. Zarządzanie strategiczne w przedsiębiorstwie
4. Nowoczesne metody zarządzania firmą
5. Marketing i public relations w zarządzaniu firmą
6. Źródła dofinansowania działalności

Wykaz literatury

Literatura obowiązkowa:

W.Griffin, Podstawy zarządzania organizacjami, PWN, Warszawa 2007.

B. Literatura uzupełniająca

Zarządzanie. Teoria i praktyka, pr. zbior. pod red. A. K. Koźmińskiego i W. Piotrowskiego, PWN, Warszawa 2007.

Kierunkowe efekty uczenia się

P6U_W: P6S_WK - K_W07, K_W10

Wiedza

W_1 [K_W07] zna i rozumie system organizacji prac i zarządzania zespołami ludzkimi w przedsiębiorstwach (Wprowadzenie do zarządzania przedsiębiorstwem, Zarządzanie zasobami ludzkimi w przedsiębiorstwie, Zarządzanie strategiczne w przedsiębiorstwie).
W_2 [K_W10] zna i rozumie ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystującej wiedzę z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla akwakultury (Zarządzanie strategiczne w przedsiębiorstwie, Nowoczesne metody zarządzania firmą, Źródła dofinansowania działalności).

Umiejętności

Kompetencje społeczne (postawy)

Kontakt

anna.dziadkiewicz@ug.edu.pl


KAPITAŁ LUDZKI
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
 Unię Europejską w ramach
 Europejskiego Funduszu
 Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
 EUROPEJSKI
 FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Podstawy zarządzania przedsiębiorstwem - ćwiczenia		13.0.0450	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Marketingu			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Oceanografii i Geografii	Akwakultura - biznes i technologia	forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Anna Dziadkiewicz; dr Liwia Delińska			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		2	
Ćw. laboratoryjne		Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego:	
Sposób realizacji zajęć		Liczba punktów ECTS: 1	
zajęcia w sali dydaktycznej		Łączna liczba godzin: 60 h	
Liczba godzin		- udział w ćwiczeniach: 30 h	
Ćw. laboratoryjne: 30 godz.		Praca własna studenta:	
		Liczba punktów ECTS: 1	
		Łączna liczba godzin: 30	
		- realizacja projektu zaliczeniowego - 15 h	
		- przygotowanie do zaliczenia zajęć wraz z analizą literatury: 15 h	
Termin realizacji przedmiotu			
2024/2025 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
- Analiza zdarzeń krytycznych (przypadków)		Sposób zaliczenia	
- Dyskusja		Zaliczenie na ocenę	
- Praca w grupach		Formy zaliczenia	
		wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Zaliczenie ćwiczeń i wykładów – ocena dostateczna nie mniej niż 60%, ocena dostateczna plus 67%-75%, ocena dobra 76%-83%. dobra plus 84%-91%, powyżej 91%.	
		Zgodnie z Regulaminem Studiów UG.	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

Zakładany efekt kształcenia	Praca w grupach	Analiza zdarzeń krytycznych (przypadków)	Dyskusja
Umiejętności			
K_U08	Obserwacja pracy na zajęciach, projekt	Obserwacja pracy na zajęciach, projekt	Obserwacja pracy na zajęciach, projekt
K_U12	Obserwacja pracy na zajęciach, projekt	Obserwacja pracy na zajęciach, projekt	Obserwacja pracy na zajęciach, projekt
Kompetencje			
K_K05	Obserwacja pracy na zajęciach		Obserwacja pracy na zajęciach

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

Pozytywna ocena z ćwiczeń, warunkująca podejście do zaliczenia wykładów

B. Wymagania wstępne

Zainteresowanie problemami przedsiębiorczości, zaangażowanie, sumienność.

Cele kształcenia

Teoretyczna i praktyczna wiedza na temat zarządzania współczesnym przedsiębiorstwem, w tym planowanie własnej działalności gospodarczej w akwakulturze (przygotowanie biznes planu, wiedza na temat możliwości dofinansowania start-upu ze źródeł krajowych i UE etc.).

Treści programowe

Ćwiczenia:

Planowanie działalności gospodarczej w akwakulturze (biznes plan)

Wykaz literatury

Literatura obowiązkowa:

W.Griffin, Podstawy zarządzania organizacjami, PWN, Warszawa 2007.

B. Literatura uzupełniająca

Zarządzanie. Teoria i praktyka, pr. zbior. pod red. A. K. Koźmińskiego i W. Piotrowskiego, PWN, Warszawa 2007.

Kierunkowe efekty uczenia się

P6U_U: P6S_UW - K_U08; P6S_UO - K_U12

P6U_K: P6S_KK - K_K05

Wiedza

Umiejętności

U_1 [K_U08] potrafi w oparciu o posiadaną wiedzę i źródła danych rozwiązać standardowe lub nietypowe i złożone zadania problemowe (Zarządzanie strategiczne w przedsiębiorstwie, Nowoczesne metody zarządzania firmą, Źródła dofinansowania działalności, Tworzenie biznes planu)
U_2 [K_U12] potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując na siebie różne role (Zarządzanie zasobami ludzkimi w przedsiębiorstwie, Nowoczesne metody zarządzania firmą, Marketing i public relations w zarządzaniu firmą)

Kompetencje społeczne (postawy)

K_1 [K_K05] jest gotów do doceniania praktycznego zastosowania zdobytej wiedzy (Tworzenie biznes planu, Źródła dofinansowania działalności).

Kontakt

anna.dziadkiewicz@ug.edu.pl


KAPITAŁ LUDZKI
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
 Unię Europejską w ramach
 Europejskiego Funduszu
 Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
 EUROPEJSKI
 FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Rozród i wylęgarnictwo ryb - wykład		13.0.0433	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Zakład Biologii i Ekologii Morza			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	wszystkie
Wydział Oceanografii i Geografii	Akwakultura - biznes i technologia	forma	wszystkie
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
prof. UG, dr hab. Konrad Ocalewicz; mgr Rafał Rożyński			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		2	
Wykład		Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego:	
Sposób realizacji zajęć		Liczba punktów ECTS: 1,5	
zajęcia w sali dydaktycznej		Łączna liczba godzin: 42 h	
Liczba godzin		-udział w wykładach: 30 h	
Wykład: 30 godz.		-kontakt oferowany w ramach konsultacji: 10 h	
		-udział w egzaminie : 2 h	
		Praca własna studenta:	
		Liczba punktów ECTS: 0,5	
		Łączna liczba godzin: 20 h	
		-przygotowanie do egzaminu: 20 h	
Termin realizacji przedmiotu			
2024/2025 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
<ul style="list-style-type: none"> - Wykład problemowy - Wykład z prezentacją multimedialną 		Sposób zaliczenia	
		Egzamin	
		Formy zaliczenia	
		egzamin ustny	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Średnia arytmetyczna z zaliczonych kolokwium i zadań cząstkowych. Do uzyskania zaliczenia obowiązuje minimum 51% punktów, zgodnie z Regulaminem Studiów UG	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			
zakładany efekt kształcenia	Wykład z prezentacją multimedialną	Wykład problemowy	
	Wiedza		
K_W03	egzamin	egzamin	
	Umiejętności		
K_U09	egzamin	egzamin	
	Kompetencje		
K_K04		egzamin	

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi	
A. Wymagania formalne brak	
B. Wymagania wstępne brak	
Cele kształcenia	
Cel 1: przedstawienie studentom praktycznej wiedzy dotyczącej rozradzania i podchowowania ryb w warunkach kontrolowanych. Cel 2: zaprezentowanie studentom biotechnologicznych metod produkcji jednopłciowych i sterylnych stad ryb. Cel 3: zapoznanie studenta z nowoczesnymi technologiami produkcji, podchowu i transportu materiału zarybieniowego.	
Treści programowe	
Wykłady: A1. funkcjonowanie komórki: replikacja DNA i podziały komórek somatycznych i rozrodczych, A2. gametogeneza, A3. budowa gamet ryb oraz ocena ich jakości. A4. biologiczne podstawy procesu zapłodnienia, A5. przechowywanie i transport gamet ryb, A6. podstawy embriogenezy ryb, A7. podstawy determinacji płci i dyferencjacji gonad u ryb, A8. endokrynologia i wpływ środowiska na procesy rozrodcze ryb, A9. utrzymanie stad tarłowych ryb i ocena dojrzałości płciowej tarłaków, A10. cykl rozrodczy ryb i cykl produkcji w ośrodku hodowlanym, A11. podchów młodocianych stadiów ryb, A12. biotechnologiczne metody produkcji jednopłciowych i sterylnych stad ryb, A13. międzygatunkowa hybrydyzacja ryb,	
Wykaz literatury	
A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu): A.1. wykorzystywana podczas zajęć Bieniarz K., Epler P. 1991. Rozród ryb, wyd. Letra, Kraków, Cabrita E., Robles V., Herraes P 2008. Methods in reproductive aquaculture: marine and freshwater species. CRC marine Biology series/CRC Press, Demsk-Zakęś K. 2008. Innowacyjne techniki oceny biologicznej i ochrony cennych gatunków ryb hodowlanych i raków. Wydawnictwo Instytutu Rybactwa Śródlądowego Goryczko K. 2008. Pstrągi. Chów i hodowla. Wyd. Instytut Rybactwa Śródlądowego Olsztyn. A2. studiowana samodzielnie przez studenta Artykuły dotyczące rozrodu i rozmnażania się ryb opublikowane w branżowych czasopismach, np. Journal of Fish Biology, Aquaculture, Aquaculture International, Aquaculture Research, Theriogenology, Komunikaty Rybackie A3. Literatura uzupełniająca Gjedrem T., Baranski M. 2009. Selective breeding in aquaculture: an Introduction. Springer. Artykuły dotyczące rozrodu i rozmnażania się ryb opublikowane w branżowych czasopismach, np. Journal of Fish Biology, Aquaculture, Aquaculture International, Aquaculture Research, Theriogenology, Komunikaty Rybackie	
Kierunkowe efekty uczenia się	Wiedza
P6U_W: P6S_WG -K_W03 P6U_U: P6S_UK - K_U09 P6U_K: P6S_KK - K_K04	W_1 [K_W03] zna i rozumie kategorie pojęciowe i terminologię dotyczącą rozrodu , chowu i biologicznych podstaw hodowli ryb, a także pojęć mających bezpośrednie odniesienie do praktycznych zastosowań tej wiedzy (treści programowe: A1-A13).
	Umiejętności
	U_1 [K_U09] potrafi wykorzystywać specjalistyczny język w dyskusji ze specjalistami w zakresie rozrodu ryb i wylęgarnictwa (treści programowe: A1-A13).
	Kompetencje społeczne (postawy)
	K_1 [K_K04] jest gotów do identyfikowania i dostrzegania dylematów związanych z wykonywaniem w przyszłości zawodu hodowcy ryb oraz rozumie potrzebę podnoszenia kompetencji zawodowych (treści programowe: A1-A13)
Kontakt	
konrad.ocalewicz@ug.edu.pl	


KAPITAŁ LUDZKI
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
 Unię Europejską w ramach
 Europejskiego Funduszu
 Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
 EUROPEJSKI
 FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Rozród i wylęgarnictwo ryb - ćwiczenia		13.0.0432	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Zakład Biologii i Ekologii Morza			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	wszystkie
Wydział Oceanografii i Geografii	Akwakultura - biznes i technologia	forma	wszystkie
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
prof. UG, dr hab. Konrad Ocalewicz; mgr Rafał Rożyński			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		2	
Ćw. laboratoryjne		Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego:	
Sposób realizacji zajęć		Liczba punktów ECTS: 1,5	
zajęcia poza pomieszczeniami dydaktycznymi UG, zajęcia w sali dydaktycznej		Łączna liczba godzin: 45 h	
Liczba godzin		-udział w ćwiczeniach: 30 h	
Ćw. laboratoryjne: 30 godz.		-kontakt oferowany w ramach konsultacji: 10 h	
		-udział w zaliczeniu: 5 h	
		Praca własna studenta:	
		Liczba punktów ECTS: 0,5	
		Łączna liczba godzin: 15 h	
		-przygotowanie do zajęć: 15 h	
Termin realizacji przedmiotu			
2024/2025 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
<ul style="list-style-type: none"> - Dyskusja - Projektowanie doświadczeń - Wykonywanie doświadczeń 		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymanywanych w trakcie trwania semestru	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Średnia arytmetyczna z zaliczonych kolokwiiów i zadań cząstkowych. Do uzyskania zaliczenia obowiązuje minimum 51% punktów, zgodnie z Regulaminem Studiów UG.	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

Zakładany efekt kształcenia	Projektowanie doświadczeń	Dyskusja
Wiedza		
K_W06	sprawdzian praktyczny	
Umiejętności		
K_U04	sprawdzian praktyczny	
K_U06	sprawdzian praktyczny	
Kompetencje		
K_K04		seminarium

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi**A. Wymagania formalne**

brak

B. Wymagania wstępne

brak

Cele kształcenia

Cel 1: przedstawienie studentom praktycznej wiedzy dotyczącej rozradzania i podchowowania ryb w warunkach kontrolowanych.

Cel 2: zaprezentowanie studentom biotechnologicznych metod produkcji jedнопłciowych i sterylnych stad ryb.

Cel 3: zapoznanie studenta z nowoczesnymi technologiami produkcji, podchowu i transportu materiału zarybieniowego.

Treści programowe

Ćwiczenia:

B1. pobieranie komórek płciowych i badanie ich jakości,

B2. inseminacja i wczesny rozwój zarodkowy ryb,

B3. indukcja procesów gynogenezy i poliploidyzacja u ryb,

B4. makroskopowa i histologiczna analiza gonad u ryb młodocianych i dorosłych oraz osobników po hormonalnej zmianie płci,

B5. podstawy pracy w wylęgarni ryb: opieka podczas podchowu ryb od etapy zapłodnienia

Wykaz literatury

A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):

A.1. wykorzystywana podczas zajęć

Bieniarz K., Epler P. 1991. Rozród ryb, wyd. Lettra, Kraków,

Cabrita E., Robles V., Herraez P 2008. Methods in reproductive aquaculture: marine and freshwater species. CRC marine Biology series/CRC Press,

Demsk-Zakęś K. 2008. Innowacyjne techniki oceny biologicznej i ochrony cennych gatunków ryb hodowlanych i raków. Wydawnictwo Instytutu Rybactwa Śródlądowego

Goryczko K. 2008. Pstrągi. Chów i hodowla. Wyd. Instytut Rybactwa Śródlądowego Olsztyn.

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta

Artykuły dotyczące rozrodu i rozmnażania się ryb opublikowane w branżowych czasopismach, np. Journal of Fish Biology, Aquaculture, Aquaculture International, Aquaculture Research, Theriogenology, Komunikaty Rybackie

Literatura uzupełniająca

Gjedrem T., Baranski M. 2009. Selective breeding in aquaculture: an Introduction. Springer. Artykuły dotyczące rozrodu i rozmnażania się ryb opublikowane w branżowych czasopismach, np. Journal of Fish Biology, Aquaculture, Aquaculture International, Aquaculture Research, Theriogenology, Komunikaty Rybackie

Kierunkowe efekty uczenia się

P6U_W: P6S_WG - K_W06

P6U_U: P6S_UO - K_U01; P6S_UW - K_U06

P6U_K: P6S_KK - K_K04

Wiedza

W_1 [K_W06] zna i omawia techniki, metody badawcze oraz narzędzia wykorzystywane w rozrodzie i chowie ryb w akwakulturze (treści programowe: B1-B5).

Umiejętności

U_2 [K_U04] potrafi wybrać i wykorzystywać dostępne źródła informacji oraz rozumie literaturę z zakresu rozrodu ryb w akwakulturze (treści programowe: B1-B5);

U_3 [K_U06] potrafi zastosować podstawowe techniki oraz procesy technologiczne związane z rozrodem ryb w akwakulturze (treści programowe: B1-B5).

Kompetencje społeczne (postawy)

K_1 [K_K04] jest gotów do identyfikowania i dostrzegania dylematów związanych z wykonywaniem w przyszłości zawodu hodowcy ryb oraz rozumie potrzebę podnoszenia kompetencji zawodowych (treści programowe: B1-B5).

Kontakt

konrad.ocalewicz@ug.edu.pl


KAPITAŁ LUDZKI
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
 Unię Europejską w ramach
 Europejskiego Funduszu
 Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
 EUROPEJSKI
 FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Społeczne i ekonomiczne aspekty akwakultury - konwersatorium		13.0.0456	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Zakład Ekologii Eksperymentalnej Organizmów Morskich			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	wszystkie
Wydział Oceanografii i Geografii	Akwakultura - biznes i technologia	forma	wszystkie
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Joanna Hegele-Drywa; prof. dr hab. Monika Normant-Saremba; prof. UG, dr hab. Urszula Janas; dr Halina Kendzierska			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		2	
Konwersatorium		Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego:	
Sposób realizacji zajęć		Liczba punktów ECTS: 1,5	
zajęcia on-line, zajęcia w sali dydaktycznej		Łączna liczba godzin: 45 h	
Liczba godzin		- udział w zajęciach: 30 h	
Konwersatorium: 30 godz.		- udział w konsultacjach: 15 h	
		Praca własna studenta:	
		Liczba punktów ECTS: 0,5	
		Łączna liczba godzin: 15 h	
		- przygotowanie do zajęć: 10 h	
		- przygotowanie do zaliczenia: 5 h	
Termin realizacji przedmiotu			
2024/2025 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
<ul style="list-style-type: none"> - Analiza tekstów z dyskusją - Metoda projektów (projekt badawczy, wdrożeniowy, praktyczny) - Wykład konwersatoryjny 		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none"> - wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja - wykonanie pracy zaliczeniowej - wykonanie określonej pracy praktycznej - Zaliczenie na podstawie pracy pisemnej lub prezentacji ustnej 	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Aktywność na zajęciach (udział w dyskusji), a także przygotowanie i wygłoszenie prezentacji końcowej (dobór literatury, poprawność merytoryczna, wykonanie techniczne) (80%), poprawność merytoryczna kart pracy (15%), aktywność na zajęciach (5%) ocena całkowita ustalana na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru. Do uzyskania zaliczenia obowiązuje minimum 51% punktów, zgodnie z Regulaminem Studiów UG.	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

Zakładany efekt kształcenia	Metoda projektów (projekt badawczy, wdrożeniowy, praktyczny)	Wykład konwersatoryjny	Analiza tekstów z dyskusją
Wiedza			
K_W01	kontrola poprawności projektu	aktywność w ramach konwersatorium	aktywność w ramach dyskusji
K_W10			pytania sprawdzające w ramach analizy tekstu
K_W12		udział w konwersatorium	
Umiejętności			
K_U07	kontrola poprawności treści projektu		kontrola wniosków wywodzonych przez studenta z analizy tekstu
K_U09		analiza wypowiedzi w ramach wykładu konwersatoryjnego, udział w dyskusji	
K_U12	analiza pracy w niewielkich grupach projektowych		
Kompetencje			
K_K06	analiza pracy i treści prezentowanej w ramach prezentacji projektu	analiza wypowiedzi w ramach dyskusji	

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi**A. Wymagania formalne**

Brak

B. Wymagania wstępne

Brak

Cele kształcenia

Poznanie i zrozumienie interakcji pomiędzy akwakulturą a społeczeństwem, gospodarką, kulturą i środowiskiem.

Treści programowe

1. Socjoekonomika, badania socjo-ekonomiczne i ich znaczenie dla planowania nowych inwestycji w zakresie akwakultury
2. Socjo-ekonomiczne kategorie wpływu (kapitał naturalny, ludzki, rzeczowy, społeczny i finansowy) i metody stosowane w celu zdobycia informacji w poszczególnych kategoriach
3. Społeczno-ekonomiczny i środowiskowy wymiar akwakultury krewetkowej w różnych krajach
4. Społeczno-ekonomiczny i środowiskowy wymiar akwakultury mikroglonów i wodorostów w różnych krajach
5. Społeczno-ekonomiczny i środowiskowy wymiar akwaponiki w różnych krajach
6. Szacowanie socjo-ekonomicznego wpływu akwakultury przy użyciu analizy wielokryterialnej z użyciem procesu hierarchii analitycznej

Wykaz literatury**A.1. wykorzystywana podczas zajęć**

- Bhari B., Visvanathan C., 2018. Sustainable Aquaculture: Socio-Economic and Environmental Assessment. In: Hai F., Visvanathan C., Boopathy R. (eds) Sustainable Aquaculture. Applied Environmental Science and Engineering for a Sustainable Future. Springer, Cham
- Bunting S., 2013. Principles of Sustainable Aquaculture: Promotion Social, Economic and Environmental Resilience. Routledge
- Krause G., Buck B.H., Breckwoldt A., 2019. Socio-economic Aspects of Marine Bivalve Production. In: Smaal A., Ferreira J., Grant J., Petersen J., Strand Ø. (eds) Goods and Services of Marine Bivalves. Springer, Cham
- Krause G., Mikkelsen E., 2017. The Socio-economic Dimensions of Offshore Aquaculture in a Multi-use Setting. In: Buck B., Langan R. (eds) Aquaculture Perspective of Multi-Use Sites in the Open Ocean. Springer, Cham
- Prusak A., Stefanow P., 2014. AHP - analityczny proces hierarchiczny. Budowa i analiza modeli decyzyjnych krok po kroku. Seria: Ekonomia Zarządzanie, ISBN: 978-83-255-6072-0, 280 s.

B. Literatura uzupełniająca

- Andalecio M.N., 2010. Multi-criteria decision models for management of tropical coastal fisheries. A review. Agronomy for Sustainable Development, Springer Verlag/EDP Sciences/INRA, 2010, 30 (3), 10.1051/agro/2009051.hal-00886514
- Burbridge P., Hendrick V., Roth E., Rosenthal H., 2001. Social and economic policy issues relevant to marine aquaculture. J. Appl. Ichthyol. 17, 194-206.
- Neiland A.E., Shaw S.A., Bailly D., 1991. The social and economic impact of aquaculture: a European review. Aquaculture and Environment 16, 469-472.
- Nakyewa P., Akello F., Otim R., Ndhokero J., Mbilingi B., Akumu J., Ocaya W., Musambya M., Lanta D., Wawa I., Adhiambo S.C., Okwara J., 2019. Socio-economic Aspects of Recirculating Aquaculture Systems (RAS) and Membrane Bioreactor (MBR) Technologies in the Lake Victoria Basin.

Report VICINAQUA PROJECT.

Ozolina Z., Kokaine L., 2019. Socioeconomic Impact of Mussel Farming in Coastal Areas of Baltic Sea. Kurzeme planning region, Outcome of the Baltic Blue Growth project, WP3, GoA5.4, https://www.submariner-network.eu/images/BBG_socioeconomic_V1.pdf

<p>Kierunkowe efekty uczenia się</p> <p>P6U_W: P6S_WG - K_W01; P6S_WK - K_W10, K_W12 P6U_U: P6S_UW - K_U07; P6S_UK - K_U09; P6S_UO - K_U12 P6U_K: P6S_KO - K_K06</p>	<p>Wiedza</p> <p>W_1 [K_W01] zna i rozumie związki między osiągnięciami nauk przyrodniczych i możliwością ich wykorzystania dla prowadzenia działalności gospodarczej przy jednoczesnym uwzględnieniu społecznych uwarunkowań realizacji takiej działalności. (treści programowe: 1,2,3,4,9,13) W_2 [K_W10] zna i rozumie ogólne zasady tworzenia i rozwoju form prowadzenia działalności gospodarczej, wykorzystującej wiedzę z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla akwakultury; (treści programowe: 5, 14, 15) W_3 [K_W12] zna i rozumie rolę akwakultur we współczesnej gospodarce i jej wpływ na środowisko przyrodnicze; (treści programowe: 7,8)</p> <p>Umiejętności</p> <p>U_1 [K_U07] potrafi przeprowadzić poprawne wnioskowania na podstawie dostępnych danych; (treści programowe: 1,5,7,8,12) U_2 [K_U09] potrafi wykorzystywać specjalistyczny język w dyskusji ze specjalistami w zakresie akwakultur oraz z zakresu prawa i zarządzania; (treści programowe: 6,9,14,15) U_3 [K_U12] potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując na siebie różne role (treści programowe: 5,6)</p> <p>Kompetencje społeczne (postawy)</p> <p>K_1 [K_K06] jest przygotowany do tworzenia i wdrażania inicjatyw w zakresie prowadzenia działalności gospodarczej i społecznej w obszarze gospodarowania zasobami akwakultury, w oparciu o zachowanie równowagi ekologicznej oraz zrównoważony rozwój (treści programowe: 1,4,6,7,9)</p>
<p>Kontakt</p> <p>joanna.hegele-drywa@ug.edu.pl</p>	


KAPITAŁ LUDZKI
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
 Unię Europejską w ramach
 Europejskiego Funduszu
 Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
 EUROPEJSKI
 FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Uwarunkowania prawne przetwórstwa i systemy certyfikacji - wykład		13.0.0462	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Zakład Prawa Ochrony Środowiska			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Oceanografii i Geografii	Akwakultura - biznes i technologia	forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
prof. dr hab. Janina Ciechanowicz-McLean; dr hab. Maciej Nyka, profesor uczelni; mgr Jakub Puzkarski			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		1	
Wykład		Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego i studenta:	
Sposób realizacji zajęć		Liczba punktów ECTS: 1	
zajęcia w sali dydaktycznej		Łączna liczba godzin: 30 h	
Liczba godzin		-udział w wykładzie: 15 h	
Wykład: 15 godz.		-udział w zaliczeniu: 2 h	
		-udział w konsultacjach: 13 h	
Termin realizacji przedmiotu			
2024/2025 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
- Wykład problemowy		Sposób zaliczenia	
- Wykład z prezentacją multimedialną		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		- wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja	
		- kolokwium	
		- Wykonanie pracy zaliczeniowej: przygotowanie projektu lub prezentacji	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Znajomość podstawowych norm prawa administracyjnego i żywnościowego dotyczącego przetwórstwa. Umiejętność rozwiązywania kasusów.	
		Średnia arytmetyczna z zaliczonych kolokwium i zadań cząstkowych. Do uzyskania zaliczenia obowiązuje minimum 51% punktów, zgodnie z Regulaminem Studiów UG.	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

Zakładany efekt kształcenia	Analiza tekstów z dyskusją	Dyskusja	Rozwiązywanie zadań	Wykład konwersatoryjny	Analiza zdarzeń krytycznych (przypadków)	Praca w grupach	Wykład problemowy	Wykład z prezentacją multimedialną	Analiza tekstów z dyskusją	Dyskusja
Wiedza										
K_W01						Kolokwium		Wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja		
K_W06	Kolokwium						Wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja			
K_W11			Kolokwium		Kolokwium				Wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja	
Umiejętności										
K_U04	Kolokwium							Wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja		
K_U12		Kolokwium								Wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja
Kompetencje										
K_K04				Kolokwium				Wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja		

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi**A. Wymagania formalne**

Brak

B. Wymagania wstępne

Zainteresowanie prawem gospodarczym, przetwórstwem żywności, prawem rolnym, prawem ochrony środowiska i prawem żywnościowym.

Cele kształcenia

Prowadzenie działalności gospodarczej oprócz znajomości zagadnień ekonomicznych wymaga również znajomości metod zarządzania produkcją i obrotem żywnością w oparciu o wiedzę z różnych dziedzin prawa. Przykładem takiej dziedziny jest prawo żywnościowe, które normuje produkcję żywności i jej dystrybucję w celu ochrony zdrowia ludzkiego. Jest to ustawodawstwo dotyczące bezpieczeństwa żywności (ang. food safety legislation). Wskazanie na rolę systemów certyfikacji w obrocie żywnością.

Treści programowe

A.1. Prawo żywnościowe w polskim systemie prawa. Związki z prawem rolnym, administracyjnym, ochrony środowiska, publicznym prawem gospodarczym. Ustawowe ograniczenia działalności gospodarczej związane z akwakulturą i zdrowiem konsumenta.

A.2. Wymagania i zasady współczesnego prawa żywnościowego w świetle prawa międzynarodowego, unijnego i polskiego. Światowy Kodeks Żywnościowy. Instrumenty prawne bezpieczeństwa żywnościowego. Bezpieczeństwo żywnościowe jako rodzaj bezpieczeństwa publicznego i zarządzania publicznego.

- A.3. Wymagania dotyczące jakości żywności. Żywność ekologiczna, Żywność genetycznie zmodyfikowana. System HACCAP. Wymagania jakości handlowej wybranych artykułów żywności - wybrane przykłady.
- A.4. Wymagania dotyczące warunków produkcji żywności i jej obrotu - higiena żywności. Szczególne wymagania higieny produkcji i obrotu żywnością - produktami rybnymi i owocami morza. Znakowanie i prezentacja żywności pochodzącej z akwakultury.
- A.5. Wewnętrzna i urzędowa kontrola żywności. Państwowa Inspekcja Sanitarna. Inspekcja Weterynaryjna. Inspekcja Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych. Rola kodeksu postępowania administracyjnego w urzędowej kontroli żywności. Projekt Inspekcji Bezpieczeństwa Żywności.
- A.6. Odpowiedzialność: karna, administracyjna, cywilna. Odpowiedzialność za szkodę wyrządzoną przez produkty pochodzące z akwakultury.
- A.7. Wymagania i zasady współczesnego prawa żywnościowego w świetle prawa międzynarodowego, unijnego i polskiego. Światowy Kodeks Żywności. System EMAS i ISO.
- A.8. Instrumenty prawne bezpieczeństwa żywnościowego. Bezpieczeństwo żywnościowe jako rodzaj bezpieczeństwa publicznego i zarządzania publicznego. Standardy WHO i FAO.
- A.9. Wymagania dotyczące jakości żywności. Żywność ekologiczna, Żywność genetycznie zmodyfikowana. System HACCAP. Wymagania jakości handlowej wybranych artykułów żywności - wybrane przykłady. Procedura uzyskiwania certyfikatu HACCAP.
- A.10. Wewnętrzna i urzędowa kontrola żywności. Państwowa Inspekcja Sanitarna. Inspekcja Weterynaryjna. Inspekcja Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych. Rola kodeksu postępowania administracyjnego w urzędowej kontroli żywności.
- A.11. Odpowiedzialność za produkt niebezpieczny.

Wykaz literatury

A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):

A.1. wykorzystywana podczas zajęć
 European Food Law, red. L. Costato, F. Albisinni, Milano 2011
 Food Standards Agency, General Guidance for Food Business Operators, EC Regulations, 2006
 Kodeks Żywnościowy (Codex Alimentarius) – wytyczne dobrej praktyki higienicznej (wersja angielsko-polska), tłumaczenie M. Wisniewska, ODDK, Gdańsk 2004
 M. Taczanowski, Prawo żywnościowe w warunkach członkostwa Polski w Unii Europejskiej, Warszawa 2009
 A. Szymecka-Wesołowska(red.), Bezpieczeństwo żywności i żywienia, Warszawa 2013
 Międzynarodowy Standard Żywności IFS Food, Standard Audytu dla produktów Marek Własnych Handlowców Detalicznych i Hurtowych, wersja 5, sierpień 2007, Wydawnictwo HDE Trade Services GmbH Berlin
 Globalna Norma dotycząca bezpieczeństwa żywności BRC, wydanie 5, styczeń 2008, wydawnictwo British Retail Consortium, Londyn

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta
 European Food Law, red. L. Costato, F. Albisinni, Milano 2011
 Food Standards Agency, General Guidance for Food Business Operators, EC Regulations, 2006
 Kodeks Żywnościowy (Codex Alimentarius) – wytyczne dobrej praktyki higienicznej (wersja angielsko-polska), tłumaczenie M. Wisniewska, ODDK, Gdańsk 2004
 M. Korzycka-Iwanow, Prawo żywnościowe. Zarys prawa polskiego i wspólnotowego, wyd. 2, Warszawa 2007
 M. Taczanowski, Prawo żywnościowe w warunkach członkostwa Polski w Unii Europejskiej, Warszawa 2009

B. Literatura uzupełniająca
 A. Oleszko, Prawo żywnościowe wspólnotowego rynku rolnego, Warszawa 2006
 Jakość i bezpieczeństwo produktu oraz ochrona środowiska w sektorze rolno-spożywczym, Prace i Materiały Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego, Sopot 2010
 M.Z. Wiśniewska, Systemowe zarządzanie obroną żywności przed terroryzmem, Gdańsk 2016
 PN-EN ISO 22000, Systemy zarządzania bezpieczeństwem żywności. Wymagania dla każdej organizacji należącej do łańcucha żywnościowego, Wydawnictwo PKN, Warszawa 2006
 M. Wiśniewska, E. Malinowska, Zarządzanie jakością żywności, 2011

Kierunkowe efekty uczenia się	Wiedza
P6U_W: P6S_WG - K_W01, K_W06; P6S_WK - K_W11 P6U_U: P6S_UW - K_U04; P6S_UO - K_U12 P6U_K: P6S_KK - K_K04	W_1 [K_W01] zna i rozumie związki między osiągnięciami wybranych dziedzin nauk i dyscyplin nauk przyrodniczych, a możliwością ich wykorzystania w życiu społeczno-gospodarczym (treści programowe: A.1-11.) W_2 [K_W06] zna i omawia techniki, metody badawcze oraz narzędzia wykorzystywane w akwakulturze (treści programowe: A.1-11.) W_3 [K_W11] zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego (treści programowe: A.1; A.8.)
	Umiejętności
	U_1 [K_U04] potrafi wybrać i wykorzystywać dostępne źródła informacji oraz rozumie literaturę z zakresu szeroko rozumianej akwakultury (treści programowe: A.1-11.) U_2 [K_U12] potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując na siebie różne role (treści programowe: A.1-11.)
	Kompetencje społeczne (postawy)
	K_1 [K_K04] jest gotów do identyfikowania i dostrzegania dylematów związanych z

	wykonywaniem w przyszłości zawodu oraz rozumie potrzebę podnoszenia kompetencji zawodowych (treści programowe: A.1-11.)
--	---

Kontakt

prajcm@ug.edu.pl
--


KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Uwarunkowania prawne przetwórstwa i systemy certyfikacji - ćwiczenia		13.0.0461	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Zakład Prawa Ochrony Środowiska			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Oceanografii i Geografii	Akwakultura - biznes i technologia	forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
prof. dr hab. Janina Ciechanowicz-McLean; dr hab. Maciej Nyka, profesor uczelni; mgr Jakub Puszkarski			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		1	
Ćw. laboratoryjne		Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego i studenta:	
Sposób realizacji zajęć		Liczba punktów ECTS: 0,5	
zajęcia w sali dydaktycznej		Łączna liczba godzin: 25 h	
Liczba godzin		-udział w ćwiczeniu 15 h	
Ćw. laboratoryjne: 15 godz.		praca własna studenta:	
		Liczba punktów ECTS: 0,5	
		Łączna liczba godzin: 15 h	
		-przygotowanie do zaliczenia: 15	
Termin realizacji przedmiotu			
2024/2025 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
<ul style="list-style-type: none"> - Analiza tekstów z dyskusją - Analiza zdarzeń krytycznych (przypadków) - Dyskusja - Praca w grupach - Rozwiązywanie zadań - Wykład konwersatoryjny 		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none"> - wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja - Forma pisemna: test, analiza przypadków, pytania otwarte - kolokwium 	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Znajomość podstawowych norm prawa administracyjnego i żywnościowego dotyczącego przetwórstwa. Umiejętność rozwiązywania kasusów. Średnia arytmetyczna z zaliczonych kolokwiów i zadań cząstkowych. Do uzyskania zaliczenia obowiązuje minimum 51% punktów, zgodnie z Regulaminem Studiów UG.	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

Zakładany efekt kształcenia	Analiza tekstów z dyskusją	Dyskusja	Rozwiązywanie zadań	Wykład konwersatoryjny	Analiza zdarzeń krytycznych (przypadków)	Praca w grupach	Wykład problemowy	Wykład z prezentacją multimedialną	Analiza tekstów z dyskusją	Dyskusja
Wiedza										
K_W01						Kolokwium		Wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja		
K_W06	Kolokwium						Wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja			
K_W11			Kolokwium		Kolokwium				Wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja	
Umiejętności										
K_U04	Kolokwium							Wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja		
K_U12		Kolokwium								Wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja
Kompetencje										
K_K04				Kolokwium				Wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja		

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi**A. Wymagania formalne**

Brak

B. Wymagania wstępne

Zainteresowanie prawem gospodarczym, przetwórstwem żywności, prawem rolnym, prawem ochrony środowiska i prawem żywnościowym.

Cele kształcenia

Prowadzenie działalności gospodarczej oprócz znajomości zagadnień ekonomicznych wymaga również znajomości metod zarządzania produkcją i obrotem żywnością w oparciu o wiedzę z różnych dziedzin prawa. Przykładem takiej dziedziny jest prawo żywnościowe, które normuje produkcję żywności i jej dystrybucję w celu ochrony zdrowia ludzkiego. Jest to ustawodawstwo dotyczące bezpieczeństwa żywności (ang. food safety legislation). Wskazanie na rolę systemów certyfikacji w obrocie żywnością.

Treści programowe

A.1. Prawo żywnościowe w polskim systemie prawa. Związki z prawem rolnym, administracyjnym, ochrony środowiska, publicznym prawem gospodarczym. Ustawowe ograniczenia działalności gospodarczej związane z akwakulturą i zdrowiem konsumenta.

A.2. Wymagania i zasady współczesnego prawa żywnościowego w świetle prawa międzynarodowego, unijnego i polskiego. Światowy Kodeks Żywnościowy. Instrumenty prawne bezpieczeństwa żywnościowego. Bezpieczeństwo żywnościowe jako rodzaj bezpieczeństwa publicznego i zarządzania publicznego.

- A.3. Wymagania dotyczące jakości żywności. Żywność ekologiczna, Żywność genetycznie zmodyfikowana. System HACCAP. Wymagania jakości handlowej wybranych artykułów żywności - wybrane przykłady.
- A.4. Wymagania dotyczące warunków produkcji żywności i jej obrotu - higiena żywności. Szczególne wymagania higieny produkcji i obrotu żywnością - produktami rybnymi i owocami morza. Znakowanie i prezentacja żywności pochodzącej z akwakultury.
- A.5. Wewnętrzna i urzędowa kontrola żywności. Państwowa Inspekcja Sanitarna. Inspekcja Weterynaryjna. Inspekcja Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych. Rola kodeksu postępowania administracyjnego w urzędowej kontroli żywności. Projekt Inspekcji Bezpieczeństwa Żywności.
- A.6. Odpowiedzialność: karna, administracyjna, cywilna. Odpowiedzialność za szkodę wyrządzoną przez produkty pochodzące z akwakultury.
- A.7. Wymagania i zasady współczesnego prawa żywnościowego w świetle prawa międzynarodowego, unijnego i polskiego. Światowy Kodeks Żywności. System EMAS i ISO.
- A.8. Instrumenty prawne bezpieczeństwa żywnościowego. Bezpieczeństwo żywnościowe jako rodzaj bezpieczeństwa publicznego i zarządzania publicznego. Standardy WHO i FAO.
- A.9. Wymagania dotyczące jakości żywności. Żywność ekologiczna, Żywność genetycznie zmodyfikowana. System HACCAP. Wymagania jakości handlowej wybranych artykułów żywności - wybrane przykłady. Procedura uzyskiwania certyfikatu HACCAP.
- A.10. Wewnętrzna i urzędowa kontrola żywności. Państwowa Inspekcja Sanitarna. Inspekcja Weterynaryjna. Inspekcja Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych. Rola kodeksu postępowania administracyjnego w urzędowej kontroli żywności.
- A.11. Odpowiedzialność za produkt niebezpieczny.

Wykaz literatury

A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):

A.1. wykorzystywana podczas zajęć

European Food Law, red. L. Costato, F. Albisinni, Milano 2011

Food Standards Agency, General Guidance for Food Business Operators, EC Regulations, 2006

Kodeks Żywnościowy (Codex Alimentarius) – wytyczne dobrej praktyki higienicznej (wersja angielsko-polska), tłumaczenie M. Wisniewska, ODDK, Gdańsk 2004

M. Taczanowski, Prawo żywnościowe w warunkach członkostwa Polski w Unii Europejskiej, Warszawa 2009

A. Szymecka-Wesołowska(red.), Bezpieczeństwo żywności i żywienia, Warszawa 2013

Międzynarodowy Standard Żywności IFS Food, Standard Audytu dla produktów Marek Własnych Handlowców Detalicznych i Hurtowych, wersja 5, sierpień 2007, Wydawnictwo HDE Trade Services GmbH Berlin

Globalna Norma dotycząca bezpieczeństwa żywności BRC, wydanie 5, styczeń 2008, wydawnictwo British Retail Consortium, Londyn

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta

European Food Law, red. L. Costato, F. Albisinni, Milano 2011

Food Standards Agency, General Guidance for Food Business Operators, EC Regulations, 2006

Kodeks Żywnościowy (Codex Alimentarius) – wytyczne dobrej praktyki higienicznej (wersja angielsko-polska), tłumaczenie M. Wisniewska, ODDK, Gdańsk 2004

M. Korzycka-Iwanow, Prawo żywnościowe. Zarys prawa polskiego i wspólnotowego, wyd. 2, Warszawa 2007

M. Taczanowski, Prawo żywnościowe w warunkach członkostwa Polski w Unii Europejskiej, Warszawa 2009

B. Literatura uzupełniająca

A. Oleszko, Prawo żywnościowe wspólnotowego rynku rolnego, Warszawa 2006

Jakość i bezpieczeństwo produktu oraz ochrona środowiska w sektorze rolno-spożywczym, Prace i Materiały Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego, Sopot 2010

M.Z. Wiśniewska, Systemowe zarządzanie obroną żywności przed terroryzmem, Gdańsk 2016

PN-EN ISO 22000, Systemy zarządzania bezpieczeństwem żywności. Wymagania dla każdej organizacji należącej do łańcucha żywnościowego, Wydawnictwo PKN, Warszawa 2006

M. Wiśniewska, E. Malinowska, Zarządzanie jakością żywności, 2011

Kierunkowe efekty uczenia się	Wiedza
P6U_W: P6S_WG - K_W01, K_W06; P6S_WK - K_W11 P6U_U: P6S_UW - K_U04; P6S_UO - K_U12 P6U_K: P6S_KK - K_K04	W_1 [K_W01] zna i rozumie związki między osiągnięciami wybranych dziedzin nauk i dyscyplin nauk przyrodniczych, a możliwością ich wykorzystania w życiu społeczno-gospodarczym (treści programowe: A.1-11.) W_2 [K_W06] zna i omawia techniki, metody badawcze oraz narzędzia wykorzystywane w akwakulturze (treści programowe: A.1-11.) W_3 [K_W11] zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego (treści programowe: A.1; A.8.)
	Umiejętności U_1 [K_U04] potrafi wybrać i wykorzystywać dostępne źródła informacji oraz rozumie literaturę z zakresu szeroko rozumianej akwakultury (treści programowe: A.1-11.) U_2 [K_U12] potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując na siebie różne role (treści programowe: A.1-11.)
	Kompetencje społeczne (postawy) K_1 [K_K04] jest gotów do identyfikowania i dostrzegania dylematów związanych z

	wykonywaniem w przyszłości zawodu oraz rozumie potrzebę podnoszenia kompetencji zawodowych (treści programowe: A.1-11.)
--	---

Kontakt

prajcm@ug.edu.pl
--


KAPITAŁ LUDZKI
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
 Unię Europejską w ramach
 Europejskiego Funduszu
 Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
 EUROPEJSKI
 FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Wykorzystanie technologii RAS - wykład		13.0.0414	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Zakład Biologii i Ekologii Morza			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	wszystkie
Wydział Oceanografii i Geografii	Akwakultura - biznes i technologia	forma	wszystkie
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr inż. Marcin Kuciński; prof. UG, dr hab. Konrad Ocalewicz			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		1	
Wykład		Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego:	
Sposób realizacji zajęć		Liczba punktów ECTS: 1	
zajęcia on-line		Łączna liczba godzin: 30h	
Liczba godzin		- udział w wykładach: 15h	
Wykład: 15 godz.		- udział w zaliczeniu: 5h	
		- udział w konsultacjach: 10h	
Termin realizacji przedmiotu			
2024/2025 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
Wykład z prezentacją multimedialną		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		- wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja	
		- ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych uzyskanych w trakcie trwania semestru otrzymanych ze sprawdzianu praktycznego oraz raportów i projektów przygotowanych po zajęciach laboratoryjnych	
		- ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru	
		- kolokwium	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Znajomość przedstawionego materiału.	
		Średnia arytmetyczna z zaliczonych kolokwium i zadań cząstkowych. Do uzyskania zaliczenia obowiązuje minimum 51% punktów, zgodnie z Regulaminem Studiów UG.	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

Zakładany efekt kształcenia	Metoda projektów (projekt badawczy, wdrożeniowy, praktyczny)
Wiedza	
K_W03	kolokwium
K_W12	kolokwium
Umiejętności	
K_U02	sprawdzian, projekt
Kompetencje	
K_K04	raport

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi**A. Wymagania formalne**

brak

B. Wymagania wstępne

Podstawowa wiedza z zakresu matematyki, fizyki i chemii. Znajomość pakietu MS office oraz dowolnego programu graficznego.

Cele kształcenia

Cel 1: Zapoznanie studentów z technologią produkcji ryb w układach z zamkniętym obiegiem wody,

Cel 2: Zapoznanie studentów z metodami kontroli jakości w wody w hodowli ryb z zamkniętym obiegiem wody.

Cel 3: Projektowanie zamkniętego obiegu wody w celu hodowli ryb.

Treści programowe

Wykłady:

A1. Wprowadzenie do technologii produkcji organizmów wodnych w obiegach recyrkulacyjnych,

A2. System monitoringu i kontroli parametrów pracy obiegów recyrkulacji RAS, typy basenów hodowlanych,

A3. Kontrola jakości wody w systemach RAS sedimentacja, flotacja, filtracja mechaniczna i biofiltracja,

A4. Układy transferu gazowego oraz dezynfekcji wody,

A5. Akwaponika: technologia łącząca akwakulturę i produkcję roślin.

Wykaz literatury

Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):

A.1. wykorzystywana podczas zajęć

Bregnballe J. 2015. A Guide to Recirculation Aquaculture. FAO/Eurofish <http://www.fao.org/3/a-i4626e.pdf>

Ebeling, J. M., Timmons, M. B., & Ebeling, J. M. (2010). Recirculating aquaculture. Cayuga Aqua Ventures

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta

Artykuły dotyczące budowy i zarządzania ośrodkami hodowli ryb w branżowych czasopismach, np. Aquaculture, Aquaculture International,

Aquaculture Research, Komunikaty Rybackie, itd.

Literatura uzupełniająca

Artykuły dotyczące budowy i zarządzania ośrodkami hodowli ryb w branżowych czasopismach, np. Aquaculture, Aquaculture International,

Aquaculture Research, Komunikaty Rybackie, itd.

Kierunkowe efekty uczenia się

P6U_W: P6S_WG - K_W03; P6S_WK - K_W12

P6U_U: P6S_UW - K_U02

P6U_K: P6S_KK - K_K04

Wiedza

W_1 [K_W03] zna i rozumie kategorie pojęciowe i terminologię dotyczącą biologicznych podstaw technologii RAS i hodowli organizmów wodnych w warunkach kontrolowanych, a także pojęć mających bezpośrednie odniesienie do praktycznych zastosowań tej wiedzy (treści programowe: A1-A5);

W_3 [K_W12] zna i rozumie rolę systemów hodowli ryb w systemach recyrkulacyjnych w akwakulturze we współczesnej gospodarce i jej wpływ na środowisko przyrodnicze (treści programowe: A1-A5).

Umiejętności

U_1 [K_U02] potrafi przeprowadzić obserwacje oraz wykonuje proste pomiary fizyczne / biologiczne / chemiczne, pomocne podczas projektowania i eksploatacji systemów recyrkulacji RAS (treści programowe: A1-A5).

Kompetencje społeczne (postawy)

K_1 [K_K04] jest gotów do identyfikowania i dostrzegania dylematów związanych z wykonywaniem w przyszłości zawodu oraz rozumie potrzebę podnoszenia

	kompetencji zawodowych (treści programowe: A1-A5).
--	--

Kontakt

marcin.kucinski@ug.edu.pl


KAPITAŁ LUDZKI
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
 Unię Europejską w ramach
 Europejskiego Funduszu
 Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
 EUROPEJSKI
 FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Wykorzystanie technologii RAS - ćwiczenia		13.0.0415	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Zakład Biologii i Ekologii Morza			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	wszystkie
Wydział Oceanografii i Geografii	Akwakultura - biznes i technologia	forma	wszystkie
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr inż. Marcin Kuciński; prof. UG, dr hab. Konrad Ocalewicz			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		2	
Ćw. laboratoryjne		Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego:	
Sposób realizacji zajęć		Liczba punktów ECTS: 1,5	
zajęcia on-line, zajęcia w sali dydaktycznej		Łączna liczba godzin: 45h	
Liczba godzin		- udział w ćwiczeniach: 30h	
Ćw. laboratoryjne: 30 godz.		- udział w zaliczeniu: 5h	
		- udział w konsultacjach: 10h	
		Praca własna studenta:	
		Liczba punktów ECTS: 0,5	
		Łączna liczba godzin: 15h	
		- przygotowanie do zajęć: 10h	
		- przygotowanie do zaliczenia: 5h	
Termin realizacji przedmiotu			
2024/2025 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
<ul style="list-style-type: none"> - Metoda projektów (projekt badawczy, wdrożeniowy, praktyczny) - Praca w grupach - Rozwiązywanie zadań 		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none"> - wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja - ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych uzyskanych w trakcie trwania semestru otrzymanych ze sprawdzianu praktycznego oraz raportów i projektów przygotowanych po zajęciach laboratoryjnych - ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru 	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Znajomość mechanizmów oraz umiejętność interpretacji zjawisk obserwowanych w trakcie ćwiczeń; praktyczne zastosowanie wiedzy. Średnia arytmetyczna z zaliczonych kolokwium i zadań cząstkowych. Do uzyskania zaliczenia obowiązuje minimum 51% punktów, zgodnie z Regulaminem Studiów UG.	

Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się	
Zakładany efekt kształcenia	Metoda projektów (projekt badawczy, wdrożeniowy, praktyczny)
Wiedza	
K_W06	kolokwium
Umiejętności	
K_U02	sprawdzian, projekt
K_U06	sprawdzian, projekt
Kompetencje	
K_K04	raport
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi	
A. Wymagania formalne brak	
B. Wymagania wstępne Podstawowa wiedza z zakresu matematyki, fizyki i chemii. Znajomość pakietu MS office oraz dowolnego programu graficznego.	
Cele kształcenia	
Cel 1: Zapoznanie studentów z technologią produkcji ryb w układach z zamkniętym obiegiem wody, Cel 2: Zapoznanie studentów z metodami kontroli jakości w wody w hodowli ryb z zamkniętym obiegiem wody. Cel 3: Projektowanie zamkniętego obiegu wody w celu hodowli ryb.	
Treści programowe	
Ćwiczenia: B1. Zasady projektowania układów półotwartych i zamkniętych dedykowanych produkcji ryb różnych gatunków, B2. Określanie obsad ryb, projektowanie basenów hodowlanych oraz osadników, B3. Projektowanie biofiltrów, B4. Projektowanie hydraulicznego systemu rozprowadzenia wody, B5. Kontrola warunków środowiskowych budynku produkcyjnego i projektowanie systemów akwaponicznych, B6. demonstracja układów typu RAS w hodowli ryb w Polsce.	
Wykaz literatury	
Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu): A.1. wykorzystywana podczas zajęć Bregnballe J. 2015. A Guide to Recirculation Aquaculture. FAO/Eurofish http://www.fao.org/3/a-i4626e.pdf Ebeling, J. M., Timmons, M. B., & Ebeling, J. M. (2010). Recirculating aquaculture. Cayuga Aqua Ventures B.2. studiowana samodzielnie przez studenta Artykuły dotyczące budowy i zarządzania ośrodkami hodowli ryb w branżowych czasopismach, np. Aquaculture, Aquaculture International, Aquaculture Research, Komunikaty Rybackie, itd.	
Literatura uzupełniająca Artykuły dotyczące budowy i zarządzania ośrodkami hodowli ryb w branżowych czasopismach, np. Aquaculture, Aquaculture International, Aquaculture Research, Komunikaty Rybackie, itd.	
Kierunkowe efekty uczenia się	Wiedza
P6U_W: P6S_WG - K_W06 P6U_U: P6S_UW - K_U02, K_U06 P6U_K: P6S_KK - K_K04	W_2 [K_W06] zna i omawia techniki, metody oraz narzędzia wykorzystywane w hodowli ryb z wykorzystaniem systemów recykulacyjnych w akwakulturze (treści programowe: B1-B3).
	Umiejętności
	U_1 [K_U02] potrafi przeprowadzić obserwacje oraz wykonuje proste pomiary fizyczne / biologiczne / chemiczne, pomocne podczas projektowania i eksploatacji systemów recykulacji RAS (treści programowe: B1-B6); U_2 [K_U06] potrafi zastosować podstawowe techniki oraz procesy technologiczne związane z wykorzystaniem elementów środowiska wodnego do celów hodowli ryb (treści programowe: B1-B6).
	Kompetencje społeczne (postawy)
	K_1 [K_K04] jest gotów do identyfikowania i dostrzegania dylematów związanych z wykonywaniem w przyszłości zawodu oraz rozumie potrzebę podnoszenia

	kompetencji zawodowych (treści programowe: B1-B6).
--	--

Kontakt

marcin.kucinski@ug.edu.pl
