



## Karta przedmiotu Akwakultura

### 1. Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> zootechnika <b>Specjalność</b> - <b>Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów</b> Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt <b>Poziom studiów</b> pierwszego stopnia (inż.) <b>Profil studiów</b> Profil ogólnoakademicki <b>Forma studiów</b> studia stacjonarne	<b>Cykl kształcenia (nabór)</b> 2023/24 <b>Kod przedmiotu</b> 06ZOS.PI8C.0439.23 <b>Języki wykładowe</b> polski <b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny <b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe	
<b>Wymagania wstępne</b>	brak wymagań	
<b>Przedmioty wprowadzające</b>	brak przedmiotów wprowadzających	
<b>Koordinator</b>	Bogusław Chachaj	
<b>Okres</b> Semestr 4	<b>Forma i godziny zajęć</b> • Wykład: 15, Zaliczenie na ocenę • Ćwiczenia audytoryjne: 15, Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2

### 2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
<b>Wiedza:</b>			

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
W1	Zna i rozumie w pogłębionym stopniu budowę i biologię cennych gospodarczo gatunków ryb, mięczaków i skorupiaków; wpływ czynników środowiskowych na produkcję zwierząt akwakultury, pojęcia z dziedziny rybactwa śródlądowego i posiada wiedzę z zakresu standardów chowu i hodowli innych produktów akwakultury.	ZO_O1_K_W06	P6S_WG P6S_WG_inż
<b>Umiejętności:</b>			
U1	Potrafi oznaczyć cenne gospodarczo gatunki organizmów słodkowodnych, odpowiednio zarybić jezioro i staw wybranym gatunkiem ryby.	ZO_O1_K_U02	P6S_UW P6S_UO P6S_UW_inż
U2	Potrafi zinterpretować i umiejętnie stosować przepisy i normy stosowane w akwakulturze oraz zastosować odpowiednie metody chowu i hodowli ryb i innych cennych gatunków wodnych.	ZO_O1_K_U05	P6S_UW P6S_UW_inż
<b>Kompetencje społeczne:</b>			
K1	Jest gotów do świadomych i odpowiedzialnych działań w trosce o dobrostan hodowanych organizmów wodnych, zgodnie z posiadaną wiedzą.	ZO_O1_K_K02	P6S_KO P6S_KR

### 3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	1. Historia rozwoju akwakultury w Polsce. 2-3. Biologia i ekologia wybranych, cennych gospodarczo gatunków organizmów wodnych. 4. Biologia raków.	Wykład	W1
2.	5. Szkodniki w akwakulturze. 6-7. Chów i hodowla karpia oraz pstrąga. 8. Rybackie typy jezior i podział rzek na krainy rybne.	Wykład	W1
3.	5. Szkodniki w akwakulturze. 6-7. Chów i hodowla karpia oraz pstrąga. 8. Rybackie typy jezior i podział rzek na krainy rybne.	Wykład	W1
4.	9. Formy ochrony ryb. 10. Charakterystyka wybranych chorób ryb. 11-12. Wpływ akwakultury na środowisko.	Wykład	W1
5.	1. Wybrane zagadnienia z anatomii i fizjologii ryb. 2. Budowe i urządzenia w akwakulturze. 3-4. Zasięg występowania, biologia i wartości spożywcze wybranych gatunków ryb słodkowodnych oraz morskich.	Ćwiczenia audytoryjne	W1, U1
6.	5-6. Zasoby ryb w naturalnych wodach Polski. 7-8. Produkcja ryb. Metody połowu i formy ochrony ryb (kolokwium nr 1)	Ćwiczenia audytoryjne	W1, U1, U2

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
7.	9-10. Wartość gospodarcza mięczaków, skorupiaków w Polsce i na świecie. 11-12. Hodowla glonów i ostryg, zagrożenia dla akwakultury: przełowienie, zanieczyszczenie wód, zmiany klimatyczne.	Ćwiczenia audytoryjne	U1, U2, K1
8.	13. Wędrówki ryb. 14. Ryby dodatkowe. 15. Wartości kulinarne produktów akwakultury.	Ćwiczenia audytoryjne	U1, U2, K1

#### 4. Metody prowadzenia zajęć, weryfikacji efektów uczenia się i warunki zaliczenia

Forma zajęć		
Wykład	<b>Metody prowadzenia zajęć:</b>	
	Wykład	
	<b>Metody (sposoby) weryfikacji:</b>	<b>Udział:</b>
	Kolokwium	100%
	<b>Warunki zaliczenia przedmiotu:</b>	
	<p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest otrzymanie pozytywnej oceny z kolokwium nr 1 i 2 .</p> <p>Warunki zaliczenia to uzyskanie oceny co najmniej dostatecznej.</p> <p>Skala ocen w zależności od stopnia osiągnięcia efektów uczenia się (podanego w procentach):</p> <p>a) od 91% bardzo dobry (5,0);</p> <p>b) od 81% dobry plus (4,5);</p> <p>c) od 71% dobry (4,0);</p> <p>d) od 61% dostateczny plus (3,5);</p> <p>e) od 51% dostateczny (3,0);</p> <p>f) poniżej 51% niedostateczny (2,0).</p> <p>Studentowi przysługuje dwukrotna poprawa oceny niedostatecznej.</p> <p>Ocena końcowa będzie obliczona na podstawie średniej arytmetycznej z ocenionych kolokwium.</p> <p>Ocena końcowa będzie wystawiona zgodnie z poniższą skalą ocen:</p> <p>a) od 4,76 bardzo dobry (5,0);</p> <p>b) od 4,26 dobry plus (4,5);</p> <p>c) od 3,76 dobry (4,0);</p> <p>d) od 3,26 dostateczny plus (3,5);</p> <p>e) od 3,00 dostateczny (3,0);</p> <p>f) poniżej 3,00 niedostateczny (2,0).</p>	

Ćwiczenia audytoryjne	<b>Metody prowadzenia zajęć:</b>	
	Dyskusja	
	<b>Metody (sposoby) weryfikacji:</b>	<b>Udział:</b>
	Kolokwium	50%
	Sprawozdanie	50%
	<b>Warunki zaliczenia przedmiotu:</b>	
<p>Warunki zaliczenia to uzyskanie oceny co najmniej dostatecznej.  Skala ocen w zależności od stopnia osiągnięcia efektów uczenia się (podanego w procentach):</p> <p>a) od 91% bardzo dobry (5,0);  b) od 81% dobry plus (4,5);  c) od 71% dobry (4,0);  d) od 61% dostateczny plus (3,5);  e) od 51% dostateczny (3,0);  f) poniżej 51% niedostateczny (2,0).</p> <p>Studentowi przysługuje dwukrotna poprawa oceny niedostatecznej.  Sposób obliczania oceny końcowej:  Ocena końcowa obliczona na podstawie średniej arytmetycznej z kolokwium i sprawozdania.  Ocena końcowa będzie wystawiona zgodnie z poniższą skalą ocen:</p> <p>a) od 4,76 bardzo dobry (5,0);  b) od 4,26 dobry plus (4,5);  c) od 3,76 dobry (4,0);  d) od 3,26 dostateczny plus (3,5);  e) od 3,00 dostateczny (3,0);  f) poniżej 3,00 niedostateczny (2,0).</p>		

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji	
	Kolokwium	Sprawozdanie
W1	x	
U1	x	x
U2	x	x
K1		x

## 5. Literatura

### Literatura podstawowa

- Antychowicz J. 2007. Choroby ryb akwariowych, śródlądowych, morskich. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa.
- Brylińska M., 2000. Ryby słodkowodne Polski. PWN Warszawa. 524 s.

### Literatura uzupełniająca

- Akwakultura rybactwo i turystyka w Żabim Kraju, 2011, wyd. Żabi Kraj

## 6. Nakład pracy studenta - bilans godzin i punktów ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia	Wykład	15
	Ćwiczenia audytoryjne	15
Praca własna studenta	Konsultacje	4
	Przygotowanie do zajęć	5
	Studiowanie literatury	5
	Przygotowanie do zaliczenia	6
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>		50
<b>Liczba punktów ECTS</b>		2

\* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut