

**Karta opisu zajęć (syllabus)**

Nazwa kierunku studiów	Behawiorystyka zwierząt
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Produkty akwakultury w żywieniu zwierząt Products of aquaculture
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (1,5/1,5)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Piotr Skąlecki
Jednostka oferująca moduł	Instytut Oceny Jakości i Przetwórstwa Produktów Zwierzęcych, Zakład Towaroznawstwa i Przetwórstwa Surowców Zwierzęcych
Cel modułu	Zapoznanie studenta z pozyskiwaniem i klasyfikacją produktów akwakultury, determinantami i oceną jakości. Metodami oceny jakości ryb stosowanymi w ocenie towaroznawczej (m in. organoleptycznej i fizykochemicznej) surowców i produktów akwakultury. Student będzie zapoznany z kierunkami wykorzystania i podstawami technologii przetwórstwa produktów akwakultury.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. zna metody pozyskiwania uwzględniające stan zdrowia i dobrostan zwierząt oraz wartość odżywczą produktów akwakultury (ryb, skorupiaków, mięczaków, roślin wodnych)
	Umiejętności:
	1. potrafi ocenić wartość odżywczą i właściwości organoleptycznesurowców i produktów akwakultury
	Kompetencje społeczne:
	1. jest gotów do wypełnienia zobowiązań społecznych w zakresie odpowiedzialności za jakość żywności pochodzenia wodnego w aspekcie bezpieczeństwa żywności i zdrowia człowieka oraz dobrostanu zwierząt
Wymagania wstępne i dodatkowe	Anatomia zwierząt, Biochemia zwierząt i biofizyka, Chów i hodowla różnych gatunków zwierząt.

Treści programowe modułu	Moduł obejmuje podstawowe pojęcia i regulacje prawne związane z produkcją żywności pochodzenia wodnego. Znaczenie gospodarcze oraz podstawowe dane statystyczne dotyczące wielkości produkcji akwakultury w Polsce i na świecie. Metody pozyskiwania i obrotu produktami akwakultury z uwzględnieniem dobrostanu zwierząt. Znaczenie żywności pochodzenia wodnego w diecie człowieka, wartość odżywcza i biologiczna. Wpływ czynników hodowlanych na jakość ryb, możliwość eliminowania odchyleń jakościowych i ryzyka zagrożeń związanych z bezpieczeństwem zdrowotnym żywności. Metody oceny sensorycznej, fizykochemicznej i mikrobiologicznej produktów akwakultury oraz metody oceny jakości ryb.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Litwińczuk Z. (red.): Towaroznawstwo surowców i produktów pochodzenia zwierzęcego z podstawami przetwórstwa. PWRiL, Warszawa, 2012. Litwińczuk Z. (red.): Metody oceny towaroznawczej surowców i produktów zwierzęcych. Wydawnictwo UP w Lublinie, 2011. Sikorski Z.E. Ryby i bezkręgowce morskie. WNT, Warszawa, 2004.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład multimedialny, ćwiczenia audytoryjne
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	Zaliczenie testowe z wykładów – BZ1_W02, BZ1_K02 Kolokwium - BZ1_U04, BZ1_K02 Sprawozdanie z ćwiczeń laboratoryjnych – BZ1_U04
Bilans punktów ECTS	Wykład (z zaliczeniem) 15 godz. – 0,6 – ECTS Ćwiczenia audytoryjne 15 godz. – 0,6 ECTS Konsultacje związane z przygotowaniem sprawozdania 4 godz. – 0,15 ECTS Konsultacje związane z przygotowaniem do zaliczenia 4 godz. – 0,15 ECTS Razem godz. kontaktowe 38 – 1,5 ECTS  Przygotowanie do ćwiczeń – 20 godz. = 0,8 ECTS Przygotowanie do zaliczenia – 10 godz. – 0,4 ECTS Przygotowanie sprawozdania 8 godz. – 0,3 ECTS Razem 38 godz. niekontaktowych – 1,5 ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Wykład 14 godz. – 0,55 – ECTS Zaliczenie testowe 1 godz. – 0,05 ECTS Ćwiczenia audytoryjne – 15 godz. – 0,6 ECTS Konsultacje związane z przygotowaniem sprawozdania 4 godz. – 0,15 ECTS Konsultacje związane z przygotowaniem do zaliczenia 4 godz. – 0,15 ECTS Razem 38 godz. – 1,5 ECTS

Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 – BZ1_W02 U1 – BZ1_U04, InzBZ_U04 K1 – BZ1_K02
--	---

Szczegółowy program wykładów i ćwiczeń	<b>Wykłady: 15 godz.</b>	
	Lp.	Temat
	1-2	Znaczenie ekonomiczne i pozaekonomiczne akwakultury.
	3-4	Wielkość produkcji w sferze akwakultury w ujęciu globalnym, wspólnotowym i krajowym
	5-6	Podstawowe dane dotyczące produkcji i spożycia produktów akwakultury. Podstawy towaroznawstwa produktów akwakultury.
	7-8	Pojęcia i regulacja prawne związane z produkcją żywności pochodzenia wodnego.
	9-10	Zagrożenia zdrowotne surowców akwakultury z produkcji pierwotnej.
	11-12	Czynniki przyżyciowe determinujące jakość produktów akwakultury
	13	Czynniki poubojowe determinujące jakość produktów akwakultury
	14.	Jakość żywności i właściwości funkcjonalne żywności pochodzenia wodnego
	15.	Zaliczenie testowe
	<b>Ćwiczenia: 15 godz., w tym A - 15</b>	
	1.	Wprowadzenie – omówienie programu, formy i punktacji zaliczeń, regulamin BHP na sali laboratoryjnej.
	3-4	Ocena wartości użytkowej ryb (obróbka wstępna)
	5-6	Ocena Świeżości ryb i skorupiaków (metody sensoryczne)
	7-8	Ocena Świeżości ryb (metody instrumentalne)
	9-10	Praktyczne wykorzystanie Systemu QIM do oceny wybranych gatunków zwierząt
	11	Metody oceny produktów akwakultury (produkty: chłodzone, mrożone)
	12	Metody oceny produktów akwakultury (produkty: wędzone, marynowane)
	13	Kawior (ogólna charakterystyka surowca, metody oceny)
14	Kolokwium	
15.	Ćwiczenia zaliczeniowe	