

1.	Nazwa kierunku	gospodarka wodna - Aquamatyka
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2025/2026 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia (inżynierskie)
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

7.	Informacje podstawowe o module	
Nazwa modułu		Podstawy ichtiologii
Kod modułu		W2-GW-AQ-S1-034
Liczba punktów ECTS		2
Język wykładowy		polski
Cel i opis treści kształcenia		Efekty kształcenia w zakresie ichtiologii realizowane w trakcie wykładów i zajęć terenowych są utożsamiane z podstawową wiedzą pozwalającą na rozpoznawanie gatunków ryb oraz poznania podstaw ich biologii. Szczególne znaczenie w kształceniu z zakresu ichtiologii ma rozpoznawanie i prawidłowe wyjaśnianie wzajemnych relacji i powiązań pomiędzy abiotycznymi cechami wód podpowierzchniowych a składem gatunkowym ryb. Zarówno wykłady jak i ćwiczenia terenowe mają służyć nabyciu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych utożsamianych ze znajomością tzw. warsztatu badań ichtiologicznych.
Lista modułów koniecznych do zaliczenia przed przystąpieniem do tego modułu (o ile to konieczne)		[W2-GW-AQ-S1-012] Podstawy chemii [W2-GW-AQ-S1-014] Podstawy ekologii [W2-GW-AQ-S1-008] Podstawy hydrobiologii [W2-GW-AQ-S1-009] Podstawy hydrologii

8.	Zakładane efekty uczenia się modułu		
Kod	Opis	Efekty uczenia się kierunku	Stopień realizacji (skala 1-5)
W2-GW-AQ-S1-034_1	Zna podstawowe metody badawcze w ichtiologii, potrafi korzystać ze źródeł informacji o ichtiofaunie.	GW-AQ1_W01	4
		GW-AQ1_W05	4
W2-GW-AQ-S1-034_2	Rozumie podstawowe pojęcia związane z wodami słodkowodnymi i morskimi będącymi środowiskiem życia ryb.	GW-AQ1_U04	4
		GW-AQ1_W01	4
		GW-AQ1_W05	4
W2-GW-AQ-S1-034_3	Rozumie funkcjonowanie ekosystemów wodnych jako środowiska życia ryb w aspekcie lokalnym, regionalnym i globalnym.	GW-AQ1_W01	3
		GW-AQ1_W02	3
		GW-AQ1_W04	3
		GW-AQ1_W05	3
W2-GW-AQ-S1-034_4	Potrafi rozpoznawać gatunki ryb słodkowodnych oraz zna ich biologię.	GW-AQ1_W04	2
		GW-AQ1_W05	2

W2-GW-AQ-S1-034_5	Potrafi wykonać podstawowe pomiary cech biometrycznych ryb i dokonać ich interpretacji.	GW-AQ1_U06	2
		GW-AQ1_W01	2
		GW-AQ1_W02	2
		GW-AQ1_W04	2
		GW-AQ1_W05	2

9. Metody prowadzenia zajęć		
Kod	Kategoria	Nazwa (opis)
a01	Zbiór metod asymilacji wiedzy / podających	Wykład informacyjny/kursowy systematyczny kurs z określonej dyscypliny naukowej w ujęciu syntetycznym; realizacja zakłada bierny odbiór przekazanych informacji
a03	Zbiór metod asymilacji wiedzy / podających	Opis opis przedmiotów, zjawisk, procesów, osób; wiąże się z określeniem struktury i cech charakterystycznych opisywanego obiektu, zjawiska, procesu; opisowi towarzyszy zwykle pokaz opisywanego obiektu lub jego modele, rysunki, tabele, wykresy, itd.; opis może przyjąć formę: wyjaśnienia, klasyfikacji, uzasadnienia lub porównania
b07	Zbiór metod problemowych	Metody aktywizujące: studium przypadku case studies – wszechstronny opis zjawiska dotyczącego wybranej dyscypliny; odzwierciedlenie rzeczywistości, zaprezentowanie specyfiki zjawiska ze wszystkimi ważnymi jego aspektami do omówienia w ramach zajęć (co? gdzie? jak?); stosowane jako odtworzenie, przedstawienie, omówienie, diagnoza czynników, które kształtują zjawisko lub występują w interakcji z nim; pogłębiona jakościowa analiza i ocena wybranego zjawiska
c06	Zbiór metod eksponujących	Pokaz/demonstracja wzorcowe zaprezentowanie sposobu wykonania określonych czynności z omówieniem; celem jest wyzwolenie czynności naśladowczych indywidualnie lub w grupie uczestników obserwujących działanie osoby prowadzącej zajęcia aż do ukształtowania właściwego nawyku poprzez odbywanie regularnych ćwiczeń; metoda pokazu łączona jest z praktycznym ćwiczeniem czynności/zachowań
d03	Zbiór metod programowanych	Praca z innym narzędziem dydaktycznym np. z wykorzystaniem stron internetowych w dowolny sposób lub wg reguł ustalonych przez prowadzącego zajęcia; lub inne, specyficzne dla przedmiotu studiów
e06	Zbiór metod praktycznych	Obserwacja w tym, w terenie; metoda systematycznego/planowego spostrzegania zjawisk, obiektów, osób w celu zdobycia wiedzy na ich temat; spostrzeżeniowe wyodrębnianie elementów działania modelowego jako element uczenia się poprzez naśladowanie; złożony kompleks poznania zmysłowego na bazie doświadczeń sensorycznych

10. Formy prowadzonych zajęć					
Kod	Nazwa	Liczba godzin	Sposób weryfikacji efektów uczenia się	Efekty uczenia się modułu	Metody prowadzenia zajęć
W2-GW-AQ- 034 fs _2	ćwiczenia terenowe	15	zaliczenie	W2-GW-AQ-S1-034 _4, W2-GW-AQ-S1-034 _5	c06, d03, e06
W2-GW-AQ-034 fs _1	wykład	10	zaliczenie	W2-GW-AQ-S1-034 _1, W2-GW-AQ-S1-034 _2, W2-GW-AQ-S1-034 _3	a01, a03, b07

11. Praca studenta poza udziałem w zajęciach obejmuje w szczególności:				
Kod	Kategoria	Nazwa (opis)	Czy częściowo zalicza się do BUNA-y?	
a01	Przygotowanie do zajęć	Kwerenda materiałów i przegląd działań niezbędnych do uczestnictwa w zajęciach <i>przegląd literatury, dokumentacji, narzędzi i materiałów oraz specyfiki i zakresu działań wskazanych w sylabusie jako wymagane do pełnego uczestnictwa w zajęciach</i>	Nie	
a02	Przygotowanie do zajęć	Czytanie literatury / analiza materiałów źródłowych <i>czytanie literatury wskazanej w sylabusie; przegląd, porządkowanie, analiza i wybór materiałów źródłowych do wykorzystania w ramach zajęć</i>	Nie	
a03	Przygotowanie do zajęć	Ćwiczenie praktycznych umiejętności <i>czynności polegające na powtarzaniu, doskonaleniu i utrwalaniu praktycznych umiejętności, w tym ćwiczonych podczas odbytych wcześniej zajęć lub nowych, niezbędnych z punktu widzenia realizacji kolejnych elementów programu (jako przygotowanie się uczestnictwa w zajęciach)</i>	Nie	
d03	Konsultowanie wyników weryfikacji efektów uczenia się	Przegląd dokumentacji z praktyk <i>analiza zbioru dokumentacji zgromadzonej podczas zajęć praktycznych, w tym: stażowych, studyjnych, itp., oraz dokumentacji opracowanej w celu zaliczenia praktyki, w tym zawodowej; weryfikacja opisu, niezbędnych załączników, opinii oraz ocen przed przedstawieniem jej do zaliczenia</i>	Nie	

Informacje dotyczące szczegółów realizacji modułu w danym roku akademickim znajdują się w sylabusie dostępnym w systemie USOS: <https://usosweb.us.edu.pl>.