

1.	Nazwa kierunku	aquamatyka - interdyscyplinarne gospodarowanie środowiskami wodnymi
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2023/2024 (semestr zimowy), 2024/2025 (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 matematyki i statystyki
Kod modułu	W2-AQ-S1-005
Liczba punktów ECTS	4
Język wykładowy	polski
Cel i opis treści kształcenia	Moduł ma na celu zapoznanie się z podstawowymi pojęciami i metodami obliczeniowymi w matematyce, a w szczególności poruszyć tematykę zbiorów, funkcji i ich własności, rachunku macierzowego, różniczkowego i całkowego i metod statystycznych. Student po ukończeniu modułu będzie mógł rozwiązywać zadania z zakresu matematyki wyższej i wykorzystywać wiedzę do planowania badań w ramach studiów. Moduł przekazuje wiedzę z zakresu matematyki i niezbędną dla przyrodnika. Szczególny nacisk położony jest na dobór odpowiednich narzędzi do opisu ścisłego, doskonalenie umiejętności analizy i interpretacji wyników obliczeń oraz stawiania hipotez i wyciągania wniosków
Lista modułów koniecznych do zaliczenia przed przystąpieniem do tego modułu (o ile to konieczne)	nie dotyczy

8. Zakładane efekty uczenia się modułu			
Kod	Opis	Efekty uczenia się kierunku	Stopień realizacji (skala 1-5)
W2-AQ-S1-005_1	Zna podstawowe definicje, wzory, metody stosowane w matematyce i statystyce.	AQ1_W01	3
W2-AQ-S1-005_2	Zna podstawowe techniki i metody informatyczne i statystyczne stosowane w rozwiązywaniu problemów środowiskowych.	AQ1_W08	3
W2-AQ-S1-005_3	Potrafi poprawnie przeanalizować uzyskiwane wyniki badań.	AQ1_U04	4
W2-AQ-S1-005_4	Potrafi dobierać odpowiednią metodę do rozwiązania zadania.	AQ1_U02 AQ1_U03	4 4
W2-AQ-S1-005_5	Operuje wiedzą z podstaw analizy matematycznej i algebry oraz stosuje je do opisu procesów zachodzących w żywych organizmach.	AQ1_W01 AQ1_W08	3 3
W2-AQ-S1-005_6	Opracowuje dane, interpretuje i analizuje wyniki obliczeń pod kątem przyjętych modeli, stosowanych w naukach przyrodniczych.	AQ1_W01 AQ1_W08	3 3

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
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
d02	Zbiór metod programowanych	Praca z podręcznikiem programowym praca z wykorzystaniem podręcznika zawierającego strukturę obejmującą część lub całość programu nauczania modułu z określoną formułą studiowania treści; w tym praca z podręcznikiem przedmiotowym, atlasem, katalogiem, zbiorem zadań, itp.

10. Formy prowadzonych zajęć					
Kod	Nazwa	Liczba godzin	Sposób weryfikacji efektów uczenia się	Efekty uczenia się modułu	Metody prowadzenia zajęć
W2-AQ-S1_005_fs_1	wykład	15	zaliczenie	W2-AQ-S1-005_1, W2-AQ-S1-005_2	a01
W2-AQ-S1_005_fs_2	ćwiczenia	30	zaliczenie	W2-AQ-S1-005_3, W2-AQ-S1-005_4, W2-AQ-S1-005_5, W2-AQ-S1-005_6	c06, d02

11. Praca studenta poza udziałem w zajęciach obejmuje w szczególności:			
Kod	Kategoria	Nazwa (opis)	Czy częściowo zalicza się do BUNA-y?
a03	Przygotowanie do zajęć	Ćwiczenie praktycznych umiejętności 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)	Nie
a05	Przygotowanie do zajęć	Wytworzenie/przygotowanie narzędzi, materiałów, dokumentacji niezbędnych do uczestnictwa w zajęciach opracowanie, przygotowanie i weryfikacja przydatności narzędzi oraz materiałów (np. pomocy, scenariuszy, narzędzi badawczych, aparatury, itd.) do wykorzystania w ramach zajęć lub służących przygotowaniu się do nich	Nie
c03	Przygotowanie do weryfikacji efektów uczenia się	Realizacja indywidualnego lub grupowego zadania zaliczeniowego/egz./etapowego zbiór czynności zmierzających do wykonania zadania zleconego do realizacji poza zajęciami, jako obowiązkowego etapu/elementu weryfikacji przypisanych do tych zajęć efektów uczenia się	Nie

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