

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

<b>7. Informacje podstawowe o module</b>	
<b>Nazwa modułu</b>	<b>Podstawy analizy danych</b>
Kod modułu	W2-AQ-S1-023
Liczba punktów ECTS	3
Język wykładowy	polski
Cel i opis treści kształcenia	Zadaniem modułu jest zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami i metodami pracy związanymi z analizą danych. W ramach zajęć zostaną przedstawione również zagadnienia niezbędne do sprawnego poruszania się w środowisku informatycznym, w tym środowisku sieci LAN i WAN. Zakres tematyczny obejmuje treści teoretyczne konieczne do zrozumienia zasad i metod prowadzenia analiz danych, poczynając od zrozumienia struktury danych i ich uporządkowani, poprzez obróbkę, analizę jakości, prezentację graficzną, aż po podstawową analizę statystyczną. Studenci zapoznają się z narzędziami informatycznymi umożliwiającymi zarządzanie zbiorami danych (arkusz kalkulacyjny, system zarządzania bazami danych, pakiet statystyczny). Celem zajęć jest uzyskanie podstawowych umiejętności użytkownika poznanego oprogramowania, które pozwolą analizować dane uzyskane w projektach, wykorzystywane w modelowaniu, prezentować dane na wykresach oraz korzystać z baz danych. Ponadto, celem modułu jest uzyskanie płynności w operowaniu dużymi pakietami danych i umiejętność weryfikacji ich jakości i kompletności.
Lista modułów koniecznych do zaliczenia przed przystąpieniem do tego modułu (o ile to konieczne)	nie dotyczy

<b>8. Zakładane efekty uczenia się modułu</b>			
Kod	Opis	Efekty uczenia się kierunku	Stopień realizacji (skala 1-5)
W2-AQ-S1-023_1	Rozumie czym są dane, zna podstawowe formaty zapisu danych w systemach informatycznych, umie rozpoznać ich strukturę.	AQ1_U03	3
		AQ1_W01	3
W2-AQ-S1-023_2	Zna i umie korzystać w stopniu podstawowym z narzędzi do analizy danych (arkusz kalkulacyjny, system zarządzania bazami danych, pakiet statystyczny).	AQ1_U03	3
		AQ1_W01	3
		AQ1_W08	3
W2-AQ-S1-023_3	Umie ocenić jakość danych, operować na danych, zaprezentować w formie graficznej, przeprowadzić podstawową analizę statystyczną	AQ1_U03	3
		AQ1_W01	3
		AQ1_W08	3

9. Metody prowadzenia zajęć		
Kod	Kategoria	Nazwa (opis)
b01	Zbiór metod problemowych	Wykład problemowy <i>analiza wybranego problemu naukowego lub praktycznego z weryfikacją i próbą rozwiązania wykładanych kwestii oraz wskazaniem konsekwencji wynikających z tego rozwiązania</i>
d01	Zbiór metod programowanych	Praca z komputerem <i>np. Webquest - realizacja zadań edukacyjnych z wykorzystaniem urządzeń elektronicznych, cyfrowych, programów komputerowych i aplikacji internetowych; NA pełni funkcję konsultanta; praca studentów przebiega według określonego przez osobę prowadzącą zajęcia planu z uwzględnieniem etapów i instrukcji oraz zmierza do wypracowania wskazanych rezultatów w ustalonym terminie</i>
d02	Zbiór metod programowanych	Praca z podręcznikiem programowym <i>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.</i>
e04	Zbiór metod praktycznych	Projektowanie <i>postępowanie wg ustalonych w ramach konkretnej metodyki kroków w celu realizacji zadania; np. poprzez: identyfikację celów projektu, ustalenie rezultatu, określenie zagrożeń i ograniczeń, szans i mocnych stron (SWOT), ustalenie harmonogramu działań, oszacowanie zasobów, ustalenie planu realizacji, wstępną diagnozę; weryfikację założeń; proces przygotowania praktycznej realizacji projektu</i>

10. Formy prowadzonych zajęć					
Kod	Nazwa	Liczba godzin	Sposób weryfikacji efektów uczenia się	Efekty uczenia się modułu	Metody prowadzenia zajęć
W2-AQ-S1_023 fs 1	wykład	5	zaliczenie	W2-AQ-S1-023_2	b01
W2-AQ-S1_023 fs 2	laboratorium	30	zaliczenie	W2-AQ-S1-023_1, W2-AQ-S1-023_2, W2-AQ-S1-023_3	d01, d02, e04

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 specyfikacji i zakresu działań wskazanych w sylabusie jako wymagane do pełnego uczestnictwa w zajęciach</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 do uczestnictwa w zajęciach)</i>	Nie
a05	Przygotowanie do zajęć	Wytworzenie/przygotowanie narzędzi, materiałów, dokumentacji niezbędnych do uczestnictwa w zajęciach <i>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</i>	Nie
c03	Przygotowanie do weryfikacji efektów uczenia	Realizacja indywidualnego lub grupowego zadania zaliczeniowego/egz./etapowego	Nie

	się	<i>zbiór czynności zmierzających do wykonania zadania zleconego do realizacji poza zajęciami, jako obligatoryjnego etapu/elementu weryfikacji przypisanych do tych zajęć efektów uczenia się</i>	
--	-----	--	--

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