

1.	Nazwa kierunku	aquamatyka - interdyscyplinarne gospodarowanie środowiskami wodnymi
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2020/2021 (semestr zimowy), 2021/2022 (semestr zimowy), 2022/2023 (semestr zimowy), 2023/2024 (semestr zimowy), 2024/2025 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia (inżynierskie)
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Rozwiązywanie problemów hydrologicznych

Kod modułu: AQ2_28

1. Liczba punktów ECTS: 3

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
AQ2_28_01	Ma pogłębioną wiedzę z zakresu hydrologii umożliwiającą dostrzeganie związków i zależności zjawisk hydrologicznych	AQ2_W01 AQ2_W04	4 4
AQ2_28_02	Stosuje zasadę ścisłego, opartego na danych empirycznych, interpretowania zjawisk i procesów hydrologicznych w gospodarce wodnej	AQ2_U01 AQ2_W03 AQ2_W04	3 3 3
AQ2_28_03	Zna praktyczne zastosowania aktualnej wiedzy hydrologiczne.	AQ2_U02 AQ2_U06 AQ2_U11 AQ2_W01 AQ2_W04	3 3 3 3 3
AQ2_28_04	Zbiera i interpretuje dane (hydrologiczne, o jakości wody) oraz na tej podstawie formułuje wnioski dotyczące potrzeby i sposobów rozwiązywania problemów hydrologicznych.	AQ2_U03 AQ2_U04 AQ2_W06	3 3 3
AQ2_28_05	Posiada wiedzę i umiejętności w zakresie przygotowywania analiz na potrzeby dokumentacji hydrologicznych	AQ2_K01 AQ2_U01 AQ2_U02 AQ2_U04	2 2 2 2

		AQ2_U06	2
		AQ2_W04	2
AQ2_28_06	Stosuje zaawansowane techniki i narzędzia badawcze oraz statystyczne do opisu zjawisk i analizy danych hydrologicznych	AQ2_U03	2
		AQ2_W01	2
		AQ2_W04	2

3. Opis modułu

Opis	<p>Na wykładach student poznaje: związków i zależności zjawisk hydrologicznych, procesy zachodzące w wodach, relacje między parametrami hydrologicznymi a jakością wody. Zagadnienia związane ze zjawiskami ekstremalnymi (susze, powodzie), aktualne i prognozowane problemy z zakresu gospodarowania wodą.</p> <p>W laboratorium student nabywa wiedzę i umiejętności: pozwalające na poprawną analizę interpretowania zjawisk hydrologicznych, poznaje praktyczne zastosowania aktualnej wiedzy hydrologicznej w rozwiązywaniu problemów w gospodarowaniu wodami.</p> <p>Dzięki wykładom i laboratoriom student nabywa umiejętności sporządzania analiz, a także prowadzenia działalności eksperckiej.</p>
Wymagania wstępne	

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu

kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
AQ2_28_w_01	Kolokwium pisemne	Weryfikacja wiedzy i umiejętności oraz kompetencji społecznych zdobytych przez studenta w trakcie wykładów	AQ2_28_01, AQ2_28_02, AQ2_28_03, AQ2_28_04, AQ2_28_05, AQ2_28_06
AQ2_28_w_02	Praca pisemna	Praca pisemna polegająca na rozwiązaniu problemu hydrologicznego w oparciu o samodzielnie zebrane dane oraz próba wskazanie możliwości zabieganiu takim problemem w przyszłości	AQ2_28_01, AQ2_28_02, AQ2_28_03, AQ2_28_04, AQ2_28_05, AQ2_28_06

5. Rodzaje prowadzonych zajęć

kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
AQ2_28_fs_01	wykład	wykład z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych	15	lektura uzupełniająca, przygotowanie do wykładów	10	AQ2_28_w_01
AQ2_28_fs_02	ćwiczenia	zbieranie i opracowywanie danych	30	przygotowanie pracy pisemnej	15	AQ2_28_w_02