

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2020/2021 (semestr zimowy), 2021/2022 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Moduł specjalizacyjny: Metody pozyskiwania i bazy danych meteorologicznych

Kod modułu: 04-GF-S2-608

1. Liczba punktów ECTS: 4

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
04-GF-S2-608_1	Student ma wiedzę z zakresu stosowania danych meteorologicznych w klimatologii, w tym z zakresu pomiarów instrumentalnych, organizacji danych w bazach danych oraz prognozowania na ich podstawie procesów pogodotwórczych oraz zna zasady planowania pomiarów w terenie, pozyskiwania danych i stosowania odpowiednich narzędzi do ich analizy.	KGG2_W02	2
04-GF-S2-608_2	Stosuje zaawansowane techniki i narzędzia informatyczne w celu pozyskiwania danych instrumentalnych oraz na ich podstawie modelowania, prognozowania i rozwiązywania konkretnych problemów z zakresu meteorologii i klimatologii	KGG2_U01	3
04-GF-S2-608_3	Potrafi pozyskiwać i interpretować dane instrumentalne oraz na ich podstawie ich analizy formułować odpowiednie wnioski. Na podstawie danych pochodzących z różnych baz danych oraz wiedzy teoretycznej potrafi opisywać, analizować i interpretować przyczyny i przebieg procesów i zjawisk przyrodniczych oraz stawiać krytycznie opinie i samodzielnie proponować rozwiązania z zastosowaniem właściwej metody badawczej.	KGG2_U03	3
04-GF-S2-608_4	Wykazuje umiejętność krytycznej analizy i selekcji informacji z różnych źródeł baz danych oraz prawidłowo interpretuje i wyjaśnia zjawiska przyrodnicze, a także wzajemne relacje między nimi. Posiada umiejętność praktycznego wykorzystania zdobytej wiedzy w różnych badaniach terenowych z zakresu meteorologii i monitoringu środowiska.	KGG2_U02	2

3. Opis modułu

Opis	W module student zdobędzie wiedzę na temat sposobów pozyskiwania danych meteorologicznych (pomiar i obserwacje) oraz sposobu ich uporządkowania i archiwizowania w bazach danych. Omówione zostaną współczesne automatyczne przyrządy pomiarowe oraz zasady ich umieszczania na automatycznej stacji pomiarowej w zależności od profilu prowadzonych badań. Wyjaśnione zostaną sposoby programowania zapisu danych w tych urządzeniach i zasady ich pobierania z urządzenia. Student uzyska ogólną wiedzę na temat baz danych, sposobów przechowywania danych w tych bazach oraz dostępności do danych z różnego rodzaju baz danych. Omówione zostaną najważniejsze bazy danych meteorologicznych i klimatologicznych wraz z zasadami dostępu do nich.
Wymagania wstępne	Podstawy meteorologii, pomiarów instrumentalnych oraz organizacji baz danych.

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
04-GF-S2-608_w_1	kolokwium pisemne	Weryfikacja wiedzy w oparciu o treści wykładów i umiejętności nabyte podczas ćwiczeń	04-GF-S2-608_1, 04-GF-S2-608_3
04-GF-S2-608_w_2	Wykonanie opracowania końcowego	Weryfikacja umiejętności praktycznych zdobytych na zajęciach laboratoryjnych na podstawie projektu końcowego.	04-GF-S2-608_2, 04-GF-S2-608_4

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	
04-GF-S2-608_fs_1	wykład	Wykład metodami audiowizualnymi połączony z przeszukiwaniem baz danych.	15	Przygotowanie zestawień baz danych	5	04-GF-S2-608_w_1
04-GF-S2-608_fs_2	laboratorium	Prace z wykorzystaniem danych meteorologicznych z pomiarów automatycznych. Student nabędzie umiejętności z zakresu obsługi automatycznych stacji meteorologicznych i porządkowania danych w bazach..	15	Przygotowanie materiałów i wykonanie opracowania końcowego.	10	04-GF-S2-608_w_2