

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>geografia</b>
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy), 2023/2024 (semestr zimowy), 2024/2025 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** GIS w meteorologii i klimatologii

**Kod modułu:** W2-GF-S2-601

**1. Liczba punktów ECTS:** 2

<b>2. Zakładane efekty uczenia się modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>opis</b>	<b>efekty uczenia się kierunku</b>	<b>stopień realizacji (skala 1-5)</b>
W2-GF-S2-601_1	Ma wiedzę z zakresu stosowanych danych z zakresu meteorologii i klimatologii w technikach GIS oraz sposobów ich pozyskiwania. Zna narzędzia wykorzystywane do ich opisu.	KGG2_W02	4
W2-GF-S2-601_2	Stosuje zaawansowane techniki i narzędzia informatyczne w celu rozwiązywania konkretnych problemów przy wykorzystaniu GIS	KGG2_U01	4
W2-GF-S2-601_3	Na bazie przetworzonych danych w GIS oraz wiedzy teoretycznej potrafi opisywać, analizować i interpretować przyczyny i przebieg procesów i zjawisk w meteorologii i klimatologii	KGG2_U03	4
W2-GF-S2-601_4	Student aktualizuje i pogłębia wiedzę przyrodniczą; zna praktyczne zastosowania aktualnej wiedzy przyrodniczej w zakresie GIS	KGG2_K01	3

<b>3. Opis modułu</b>	
<b>Opis</b>	Zajęcia są prowadzone tylko w trybie laboratorium, podczas którego student w sposób praktyczny poznaje podstawy wykorzystania technik i narzędzi badawczych z zakresu GIS w meteorologii i klimatologii. Dodatkowo student nabywa umiejętności stosowania zaawansowanych technik i narzędzi badawczych GIS do opisu zjawisk i analizy danych meteorologicznych i klimatologicznych.
<b>Wymagania wstępne</b>	Podstawy kartografii i wizualizacji danych odniesionych przestrzennie

<b>4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>nazwa (typ)</b>	<b>opis</b>	<b>efekty uczenia się modułu</b>
W2-GF-S2-601_w_1	Opracowanie końcowe	Prezentacja wizualizacji w oprogramowaniu GIS charakterystyk dotyczących wybranych zjawisk lub elementów meteorologicznych	W2-GF-S2-601_1, W2-GF-S2-601_2, W2-GF-S2-601_3, W2-GF-S2-601_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	
W2-GF-S2-601_fs_1	laboratorium	Zajęcia laboratoryjne w pracowni GIS polegające na wykonywaniu ćwiczeń z wykorzystaniem specjalistycznego oprogramowania	15	Przygotowywanie opracowania końcowego składającego się z pomniejszych prac wykonywanych podczas zajęć	45	W2-GF-S2-601_w_1