

1.	Nazwa kierunku	geografia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2019/2020 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Moduł specjalizacyjny: Współczesne zmiany klimatu

Kod modułu: 04-GF-S2-610

1. Liczba punktów ECTS: 2

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
04-GF-S2-610_1	Ma pogłębioną wiedzę z zakresu statystyki oraz stosuje metody statystyczne oraz narzędzia informatyczne do analizy danych klimatycznych w celu oceny zachodzących zmian klimatu	KGG2_U01 KGG2_W01	4 4
04-GF-S2-610_2	Ma wiedzę w zakresie aktualnie dyskutowanych w literaturze naukowej problemów dotyczących współczesnych zmian klimatu, wykazuje umiejętność krytycznej selekcji oraz oceny informacji na temat współczesnych zmian klimatu	KGG2_U02 KGG2_W01	3 3
04-GF-S2-610_3	Ma wiedzę w zakresie modelowania i prognozowania warunków klimatycznych w różnych skalach przestrzennych i czasowych oraz znajomość specjalistycznych narzędzi wykorzystywanych podczas sporządzania scenariuszy zmian klimatu	KGG2_W02	4

3. Opis modułu	
Opis	Moduł umożliwia studentowi poznanie kierunków współcześnie zachodzących zmian klimatu w różnych skalach przestrzennych i czasowych. Podczas zajęć student nabywa umiejętności krytycznej oceny informacji na temat zmian klimatu pojawiających się zarówno w literaturze specjalistycznej jak i masmediach. Student poznaje odpowiednie metody statystyczne badania zmian klimatu oraz nabywa umiejętności ich zastosowania do danych klimatycznych. Poznaje narzędzia i sposoby modelowania i prognozowania i sporządzania scenariuszy przyszłych warunków klimatycznych.
Wymagania wstępne	

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
04-GF-S2-610_w_1	Kolokwium pisemne	Weryfikacja wiedzy w oparciu o treści prezentowane na wykładach oraz ćwiczeniach	04-GF-S2-610_1, 04-GF-S2-610_2, 04-GF-S2-610_3
04-GF-S2-610	Ćwiczenie pisemne	Sprawdzenie umiejętności wykorzystania określonych metod statystycznych do badania zmian	

_w_2		klimatu	04-GF-S2-610_1, 04-GF-S2-610_3
04-GF-S2-610_w_3	Esej	Sprawdzenie umiejętności krytycznej oceny informacji ma temat zmian klimatu prezentowanych w masmediach na podstawie fachowej wiedzy prezentowanej na wykładach	04-GF-S2-610_2

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-S2-610_fs_1	wykład	wykład z wykorzystaniem narzędzi audiowizualnych dotyczący problematyki współczesnych zmian klimatu, od rekonstrukcji klimatu do modelowania warunków klimatycznych	10	Praca ze wskazaną literaturą przedmiotu w celu poszerzenia treści wykładu.	20	04-GF-S2-610_w_1, 04-GF-S2-610_w_2
04-GF-S2-610_fs_2	laboratorium	Ćwiczenie sprawdzające umiejętność zastosowania statystycznych metod badania zmian klimatu do wskazanych danych klimatycznych. Krytyczna dyskusja na temat informacji zamieszczanych w masmediach na temat zmian klimatu w oparciu o fachową wiedzę prezentowaną w literaturze	5	Analiza wskazanych danych klimatycznych z zastosowaniem statystycznych metod badania zmian klimatu. Zebranie informacji publikowanych w masmediach na temat współczesnych zmian klimatu ich skutków i prognoz na przyszłość	15	04-GF-S2-610_w_2