

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

Moduł kształcenia: Antropogeniczne zagrożenia klimatu

Kod modułu: 1OS_87

1. Liczba punktów ECTS: 3

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
1OS_87_1	Student ma wiedzę dotyczącą roli człowieka w kształtowaniu się warunków klimatycznych i rozumie stwarzane przez siebie zagrożenia dla klimatu.	1OS_W03_P	3
1OS_87_2	Student ma wiedzę o antropogenicznym zanieczyszczeniu atmosfery, jego skutkach i sposobach zapobiegania oraz potrafi wskazać najważniejsze dziedziny działalności człowieka, w których potrzebne jest przystosowanie do zmian klimatu i wskazać główne działania, które mogą zostać podjęte.	1OS_U01_P 1OS_U05_P 1OS_W04_P	3 3 2
1OS_87_3	Student ma pogłębioną wiedzę z wybranych działów fizyki opisujących/ wyjaśniających procesy dynamiczne w atmosferze oraz w zakresie statystyki niezbędną dla poszukiwania zależności pomiędzy cyrkulacją atmosferyczną i zmiennością pogody i klimatu. Posiada umiejętność praktycznego wykorzystania zdobytej wiedzy w różnych zakresach i formach.	1OS_U04_P 1OS_U06_P 1OS_W01_P 1OS_W08_P	2 3 3 3

3. Opis modułu

Opis	Celem modułu jest zdobycie przez studenta wiedzy i umiejętności w zakresie szeroko rozumianych antropogenicznych zagrożeń klimatu w różnych skalach przestrzennych i czasowych. Student zdobywa wiedzę na temat wpływu działalności człowieka na warunki klimatyczne wybranych miejsc na Świecie. Zapoznaje się z najważniejszymi hipotezami dotyczącymi skutków zmian klimatu oraz z sposobami przystosowania się do tych zmian. Zapoznaje się także z stanem zanieczyszczenia atmosfery i międzynarodowymi działaniami podejmowanymi w celu ochrony klimatu i adaptacji do zachodzących zmian klimatycznych.
Wymagania wstępne	Podstawy meteorologii i klimatologii

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
1OS_87_w_1	Kolokwium pisemne	Weryfikacja wiedzy w oparciu o treści wykładów i umiejętności nabyte podczas ćwiczeń	1OS_87_1, 1OS_87_2
1OS_87_w_2	Opracowanie końcowe	Weryfikacja umiejętności praktycznych zdobytych na zajęciach laboratoryjnych na podstawie opracowania końcowego.	1OS_87_2, 1OS_87_3

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	
1OS_87_fs_1	wykład	Wykład za pomocą technik audiowizualnych	20	Prace studialne nad wskazaną przez prowadzącego literaturą lub przygotowanie pisemnych prac analitycznych nawiązujących do treści wykładów	15	1OS_87_w_1
1OS_87_fs_2	laboratorium	Laboratoryjna forma zajęć polegać będzie na pracy z wykorzystaniem danych meteorologicznych. Student nabędzie umiejętności tworzenia infografik i poprawnej wizualizacji danych meteorologicznych. Ponadto student nabędzie umiejętności interpretacji danych w celu analizy procesów przyrodniczych.	25	Przygotowanie materiałów do wykonania opracowania końcowego.	15	1OS_87_w_2