Karta opisu zajęć (sylabus)

Nazwa kierunku studiów	Biologia
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Biologiczne skutki zmian klimatu/ Biological effects of climate change
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	przedmiot do wyboru
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	4
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (1,52/1,48)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Monika Tarkowska-Kukuryk
Jednostka oferująca moduł	Katedra Hydrobiologii i Ochrony Ekosystemów
Cel modułu	Zapoznanie uczestnika z biologicznymi konsekwencjami zmian klimatycznych na Ziemi w przeszłości i teraźniejszości oraz prognozowanymi zmianami w przyszłości.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Absolwent zna i rozumie istotę zjawisk przyrodniczych na różnym poziomie złożoności związanych ze zmianami klimatycznymi na Ziemi i ich skutków biologicznych w przeszłości i we współczesności.
	Umiejętności:
	U1. Potrafi pozyskiwać i krytycznie ocenić informacje na temat zmian klimatu na Ziemi i ich skutków biologicznych.
	Kompetencje społeczne:
	K1. Gotów jest do samokształcenia na temat skutków przemian zachodzących w biosferze pod wpływem zmian klimatycznych
Wymagania wstępne i dodatkowe	Zaliczenie przedmiotu Ekologia ogólna
Treści programowe modułu	Relacje pomiędzy biosferą, atmosferą, hydrosferą i geosferą. Zmiany klimatyczne na Ziemi w dawnych epokach. Istota obserwowanych, współczesnych zmian klimatu – badania empiryczne. Zaburzenia cyklu hydrologicznego związane ze zmianami

	klimatycznymi. Reakcja roślin na wzrost stężenia dwutlenku węgla i wzrost temperatury. Wpływ wzrostu temperatury na zmiany naturalnych zasięgów gatunków. Zmiany klimatu a zdrowie człowieka
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	**Literatura podstawowa** 1.Weiner J. 2004 - Życie i ewolucja biosfery – PWN, Warszawa. 2.Schneider S. 1998 – Laboratorium Ziemia – Wyd. CIS, Warszawa 3.Allen P.A. 2000 – Procesy kształtujące powierzchnię Ziemi – PWN, Warszawa. **Literatura uzupełniająca** 1.Mannion A. M. 2001 - Zmiany środowiska Ziemi, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, ćwiczenia audytoryjne
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	Sposoby weryfikacji Zaliczenie, kolokwia, wykonanie prezentacji W1 – ocena z kolokwium, ocena z zaliczenia końcowego U1 – ocena z kolokwium, ocena wykonanej prezentacji K1 – ocena wykonanej prezentacji Dokumentowanie osiągniętych efektów kształcenia w formie: zaliczenie pisemne; prezentacja w formie papierowej lub elektronicznej
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena końcowa zależy od sumy punków uzyskanych ze sprawdzianów etapowych oraz oceny aktywności w stosunku w maksymalnej sumy punktów ze sprawdzianów (czyli od % uzyskanych punktów). Ocena wystawiana zgodnie z poniższymi kryteriami oceniania. Szczegółowe kryteria oceniania: * student wykazuje dostateczny (3,0) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje powyżej 50 do 60% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio, przy zaliczeniu cząstkowym – jego części), * student wykazuje dostateczny plus (3,5) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje powyżej 01 do 70% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), * student wykazuje dobry stopień (4,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje powyżej 70 do 80% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), * student wykazuje plus dobry stopień (4,5) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje powyżej 80

	do 90% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), * student wykazuje bardzo dobry stopień (5,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje powyżej 90% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części).
Bilans punktów ECTS	Forma zajęć **(liczba godzin; punkty ETCS)** **KONTAKTOWE** - wykłady (15 godz.; 0,6 ECTS) - ćwiczenia (15 godz.; 0,6 ECTS) - zaliczenie kolokwiów (3 godz.; 0,12 ECTS) - konsultacje (5 godz.; 0,2 ECTS) **Razem kontaktowe (38 godz. ; 1,52 ECTS)** **NIEKONTAKTOWE** - przygotowanie prezentacji (15 godz.; 0,6 ECTS) - studiowanie literatury (7 godz.; 0,28 ECTS) - przygotowanie do zaliczenia końcowego (15 godz.; 0,6 ECTS) **Razem niekontaktowe (37 godz. ; 1,48 ECTS)**
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w: - wykładach - 15 godz. - ćwiczeniach - 15 godz. - konsultacjach -5 godz. - zaliczeniu kolokwiów-3 godz. **Łącznie 38 godz., co odpowiada 1,52 pkt ECTS**
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 – BI2_W03, U1 – BI2_U10 K1 – BI2_K01