Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.

Karta opisu zajęć (sylabus)

Nazwa kierunku studiów	Ochrona Środowiska
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Środowiskowe skutki zmian klimatu Environmental effects of climate change
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	przedmiot do wyboru
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	IV
Semestr dla kierunku	7
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (2,08/0,92)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Małgorzata Adamczuk
Jednostka oferująca moduł	Katedra Hydrobiologii i Ochrony Ekosystemów
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studenta ze środowiskowymi 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:
	1. Student zna i rozumie istotę zmian klimatycznych na Ziemi i ich skutków przeszłości i we współczesności.
	Umiejętności:
	1. Student potrafi krytycznie ocenić informacje na temat zmian klimatu na Ziemi i ich skutków środowiskowych
	Kompetencje społeczne:
	1. Student ma świadomość społecznych 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. Wpływ wzrostu temperatury na zmiany naturalnych zasięgów gatunków. Zmiany klimatu a zdrowie człowieka
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: Weiner J. 2004 - Życie i ewolucja biosfery – PWN, Warszawa. Schneider S. 1998 – Laboratorium Ziemia – Wyd. CIS, Warszawa Mannion A. M. 2001 - Zmiany środowiska Ziemi, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa

	Literatura uzupełniająca Sivakumar M. V. K., Diang'ui N. (eds): Climate and land degradation. Wydawnictwo Springer-Verlag, 2007. Lovejoy T. E., Hannah L.: Biodiversity and climate change: Transforming the biosphere. Wydawnictwo Yale University, 2019.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Dyskusja, wykład, zadania opisowe
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	Sposoby weryfikacji: W1, W2 – ocena egzaminu pisemnego w formie pytań otwartych, U1 – ocena zadań opisowych, K1 – ocena aktywności na zajęciach. DOKUMENTOWANIE OSIĄGNIĘTYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ w formie: zaliczenia cząstkowe, opis zadań wykonywanych na ćwiczeniach prace końcowe archiwizowanie w formie papierowej lub cyfrowej Szczegółowe kryteria przy ocenie zaliczenia i prac kontrolnych − student wykazuje dostateczny (3,0) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 51 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 od 61 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 od 71 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 od 81 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 91% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części).
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena końcowa = 50 % średnia arytmetyczna z ocen uzyskanych na ćwiczeniach + 50% ocena z egzaminu. Warunki te są przedstawiane na pierwszych zajęciach z modułu.

Bilans punktów ECTS	**Kontaktowe:** – wykład (15 godz./0,6 ECTS) – ćwiczenia (30 godz./1,2 ECTS) – konsultacje (3 godz./0,12 ECTS) – egzamin/egzamin poprawkowy (4 godz./0,16 ECTS) Łącznie – 52 godz./2,08 ECTS **Niekontaktowe**: – przygotowanie do zajęć (3 godz./0,12 ECTS) – studiowanie literatury (10 godz./0,4 ECTS) – przygotowanie do egzaminu (10 godz./0,4 ECTS) Łącznie 23 godz./0,92 ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach – 15 godz. Udział w ćwiczeniach – 30 godz. Udział konsultacjach – 3 godz. Udział w egzaminie/egz. poprawkowym – 4 godz.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 – OS_W04 W2 – OS_W07 K1 – OS_K01