

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	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	4
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (0,8/2,2)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Wojciech Pęczuła
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

	<p>klimatycznymi. Reakcja roślin na wzrost stężenia dwutlenku węgla. Wpływ wzrostu temperatury na zmiany naturalnych zasięgów gatunków. Zmiany klimatu a zdrowie człowieka</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura podstawowa</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. <p>Literatura uzupełniająca</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mannion A. M. 2001 - Zmiany środowiska Ziemi, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, ćwiczenia audytorijne
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>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</p> <p><u>Dokumentowanie osiągniętych efektów kształcenia w formie:</u> zaliczenie pisemne; prezentacja</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Ocena końcowa zależy od sumy punktów 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> * 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 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 powyżej 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 powyżej 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 90% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części).
Bilans punktów ECTS	<p>Forma zajęć (liczba godzin; punkty ETCS)</p> <p>KONTAKTOWE</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykłady (9; 0,36) - ćwiczenia (9; 0,36) - konsultacje (2; 0,08) <p>Razem kontaktowe (20; 0,8)</p> <p>NIEKONTAKTOWE</p> <ul style="list-style-type: none"> - przygotowanie prezentacji (15; 0,6) - studiowanie literatury (25; 1) - przygotowanie do zaliczenia (15; 0,6) <p>Razem niekontaktowe (55; 2,2)</p> <p>Łączny nakład pracy studenta to 75 godz. co odpowiada 3 pkt ECTS</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykładach - 9 godz. - ćwiczeniach - 9 godz. - konsultacjach - 2 godz. <p>Łącznie 20 godz., co odpowiada 0,8 pkt. ECTS</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>W1 – BI2_W03, U1 – BI2_U10 K1 – BI2_K01</p>