

## Karta opisu zajęć (syllabus)

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 (2,08/1,92)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Wojciech Pęczuła, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Hydrobiologii i Ochrony Ekosystemów
Cel modułu	Zapoznanie uczestnika 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:
	W1 Ma wiedzę na temat istoty zmian klimatycznych na Ziemi i ich skutków przeszłości i we współczesności.
	Umiejętności:
	U1. Potrafi krytycznie ocenić informacje na temat zmian klimatu na Ziemi i ich skutków środowiskowych.
	Kompetencje społeczne:
	K1. 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 Literatura uzupełniająca Allen P.A. 2000 – Procesy kształtujące powierzchnię Ziemi – PWN, Warszawa.

	Mannion A. M. 2001 - Zmiany środowiska Ziemi, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, ćwiczenia audytorijne, ćwiczenia terenowe
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"> <li>* 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),</li> <li>* 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),</li> <li>* 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),</li> <li>* 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),</li> <li>* 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).</li> </ul>

<p>Bilans punktów ECTS</p>	<p><b>KONTAKTOWE</b>  - wykłady (15; 0,6 ECTS)  - ćwiczenia (30; 1,2 ECTS)  - konsultacje (3; 0,12)  Egzamin/egzamin popr. (4; 0,16 ECTS)  <b>Razem kontaktowe (52; 2,08)</b></p> <p><b>NIEKONTAKTOWE</b>  - przygotowanie prezentacji (3; 0,12)  - studiowanie literatury (10; 0,4)  - przygotowanie do egzaminu (10; 0,04)  <b>Razem niekontaktowe (23; 0,92)</b></p> <p><b>Łączny nakład pracy studenta to 75 godz. co odpowiada 3 pkt ECTS</b></p>
<p>Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego</p>	<p>Udział w:  - wykładach - 15 godz.  - ćwiczeniach – 30 godz.  - konsultacjach - 3 godz.  Egzamin/egzamin popr. 4 godz.</p>
<p>Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się</p>	<p>W1 – OS_W04  U1 – OS_U07  K1 – OS_K01</p>