

Nazwa kierunku studiów	Ogrodnictwo
<b>Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim</b>	<b>Klimatologia Climatology</b>
Język wykładowy	j. polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2,0 (0,80/1,20)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr Ewelina Flis-Olszewska
Jednostka oferująca moduł	Katedra Technologii Produkcji Roślinnej i Towaroznawstwa/Zakład Agrometeorologii
Cel modułu	Nabywanie umiejętności obliczania i interpretacji podstawowych wskaźników i charakterystyk klimatologicznych. Poznanie związku warunków klimatycznych i zmian klimatu z produkcją ogrodnictw.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Objasnia wpływ głównych elementów klimatu na produkcję roślinną.
	W2. Zna częstość występowania i następstwa szkodliwych zjawisk klimatycznych w kontekście ogrodnictwa.
	Umiejętności:
	U1. Wykorzystuje źródła danych klimatologicznych do oceny skutków zjawisk klimatycznych w produkcji roślinnej.
	U2. Stosuje proste metody prognozowania szkodliwych zjawisk pogodowych.
	Kompetencje społeczne:
K1. Posiada świadomość inicjowania i propagowania zachowań nawiązujących do działań w kierunku ochrony atmosfery i agroklimatu.	
Wymagania wstępne i dodatkowe	-
Treści programowe modułu	Program przedmiotu obejmuje podstawowe zagadnienie z klimatologii oraz wpływ elementów klimatologicznych na produkcję roślinną. Analizuje warunki agroklimatyczne w Polsce. Porusza tematykę szkodliwych zjawisk klimatycznych w odniesieniu do produkcji ogrodnictw oraz uczy metod prognozowania niebezpiecznych zdarzeń pogodowych (np. przymrozków). Wyjaśnia przyczyny globalnych zmian klimatu oraz ich wpływ na zmiany w produkcji roślinnej w Polsce i na świecie.
Wykaz literatury podstawowej i	Literatura podstawowa:

uzupełniającej	<p>Kożuchowski K., 2001, Meteorologia i klimatologia, PWN, Warszawa.</p> <p>Koźmiński Cz., Michalska B., 1999, Ćwiczenia z agrometeorologii, PWN, Warszawa.</p> <p>Literatura uzupełniająca:</p> <p>Kossowska-Cezak U., 2000, Meteorologia i Klimatologia, PWN, Warszawa.</p> <p>Atlas klimatyczny elementów i zjawisk szkodliwych dla rolnictwa w Polsce. IUNG, AR w Szczecinie. Puławy, 1990.</p>		
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wprowadzenie w formie prezentacji multimedialnych, ćwiczenia indywidualne i grupowe, dyskusja, realizacja zadań z kart pracy.		
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>Sprawdzian pisemny, ocena zadań z kart pracy</p> <p>W1, W2: praca pisemna</p> <p>U1: ocena poprawności obliczeń i formowanych wniosków</p> <p>U2: ocena zadań z karty pracy, udział w dyskusji</p> <p>K1: udział w dyskusji, ocena poprawności formowanych wniosków</p> <p>Formy dokumentowania: dziennik prowadzącego, zaliczenie pisemne, zadania wykonane przez studenta.</p>		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Zaliczenia cząstkowe – 20%</p> <p>Zaliczenie końcowe – 80%</p>		
Bilans punktów ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin	Punkty ECTS
	<b>KONTAKTOWE (z udziałem nauczyciela)</b>		
	Ćwiczenia	15	0,60
	Konsultacje	2	0,08
	Zaliczenie kart pracy	3	1,12
	<b>Łącznie kontaktowe</b>	<b>20</b>	<b>0,80</b>
	<b>NIEKONTAKTOWE</b>		
	Przygotowanie do ćwiczeń	15	0,60
	Dokończenie opisów ćwiczeń	7	0,28
	Przygotowanie do zaliczenia	5	0,20
	Studiowanie literatury	3	0,12
	<b>Łącznie niekontaktowe</b>	<b>30</b>	<b>1,20</b>
<b>Razem punkty ECTS</b>	<b>50</b>	<b>2,00</b>	
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w ćwiczeniach – 15 godz.</p> <p>Konsultacje – 2 godz.</p> <p>Zaliczenie kart pracy – 3 godz.</p>		
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>W1 – OG_W05; OG_W09</p> <p>W2 – OG_W04</p> <p>U1 – OG_U04</p> <p>U2 – OG_U04</p> <p>K1 – OG_K01</p>		