

Nazwa kierunku studiów	Ogrodnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Agrometeorologia Agrometeorology
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	Nabycie umiejętności obliczania i interpretacji wskaźników i charakterystyk meteorologicznych. Poznanie związków przyczynowo-skutkowych między pogodą a produkcją ogrodnictwa. Zrozumienie roli głównych elementów meteorologicznych jako czynników plonotwórczych.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Objaśnia wpływ głównych elementów meteorologicznych na produkcję ogrodnictwa.
	W2. Zna częstość występowania i następstwa szkodliwych zjawisk meteorologicznych w kontekście ogrodnictwa.
	Umiejętności:
	U1. Wykorzystuje źródła danych meteorologicznych do oceny skutków zjawisk meteorologicznych w produkcji ogrodnictwa.
	U2. Stosuje proste metody prognozowania szkodliwych zjawisk meteorologicznych.
	Kompetencje społeczne:
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	K1. Posiada świadomość inicjowania i propagowania zachowań nawiązujących do działań w kierunku ochrony atmosfery i agroklimatu.
	W1 – OG_W05; OG_W09 W2 – OG_W04 U1 – OG_U04 U2 – OG_U04 K1 – OG_K01
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich	W2 - InzOG_W09 U1 - InzOG_U01
Wymagania wstępne i dodatkowe	-
Treści programowe modułu	Program przedmiotu obejmuje podstawowe zagadnienie z meteorologii powiązanie z produkcją roślinną. Dotyczy budowy i składu chemicznego atmosfery ziemskiej, procesów i zjawisk w niej

	zachodzących oraz ich wpływu na warunki wegetacji roślin uprawnych. Uczy obliczania podstawowych charakterystyk meteorologicznych i ich interpretacji w odniesieniu do warunków świetlnych, cieplnych i wilgotnościowych powietrza i gleby. Analizuje niekorzystne zjawiska meteorologiczne wskazując sposoby ich prognozowania i metody przeciwdziałania (przymrozki). Przedmiot obejmuje również wiedzę z zakresu budowy przyrządów i sposobów pomiarów głównych elementów meteorologicznych.																																						
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: Konspekty do ćwiczeń. Koźmiński Cz., Michalska B., 1999, Ćwiczenia z agrometeorologii, PWN, Warszawa. Literatura uzupełniająca: Atlas klimatyczny elementów i zjawisk szkodliwych dla rolnictwa w Polsce. IUNG, AR w Szczecinie. Puławy, 1990. Bac S., Koźmiński Cz., Rojek M. 1998. Agrometeorologia. PWN, Warszawa.																																						
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	Sprawdzian pisemny, ocena zadań z kart pracy W1, W2: praca pisemna U1: ocena poprawności obliczeń i formowanych wniosków U2: ocena zadań z karty pracy, udział w dyskusji K1: udział w dyskusji, ocena poprawności formowanych wniosków Formy dokumentowania: dziennik prowadzącego, zaliczenie pisemne, zadania wykonane przez studenta.																																						
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Zaliczenia cząstkowe – 20% Zaliczenie końcowe – 80%																																						
Bilans punktów ECTS	<table><tr><td>Forma zajęć</td><td>Liczba godzin</td><td>Punkty ECTS</td></tr><tr><td colspan="3">KONTAKTOWE (z udziałem nauczyciela)</td></tr><tr><td>Ćwiczenia</td><td>15</td><td>0,60</td></tr><tr><td>Konsultacje</td><td>2</td><td>0,08</td></tr><tr><td>Zaliczenie kart pracy</td><td>3</td><td>1,12</td></tr><tr><td>Łącznie kontaktowe</td><td>20</td><td>0,80</td></tr><tr><td colspan="3">NIEKONTAKTOWE</td></tr><tr><td>Przygotowanie do ćwiczeń</td><td>15</td><td>0,60</td></tr><tr><td>Dokończenie opisów ćwiczeń</td><td>7</td><td>0,28</td></tr><tr><td>Przygotowanie do zaliczenia</td><td>5</td><td>0,20</td></tr><tr><td>Studiowanie literatury</td><td>3</td><td>0,12</td></tr><tr><td>Łącznie niekontaktowe</td><td>30</td><td>1,20</td></tr></table>			Forma zajęć	Liczba godzin	Punkty ECTS	KONTAKTOWE (z udziałem nauczyciela)			Ćwiczenia	15	0,60	Konsultacje	2	0,08	Zaliczenie kart pracy	3	1,12	Łącznie kontaktowe	20	0,80	NIEKONTAKTOWE			Przygotowanie do ćwiczeń	15	0,60	Dokończenie opisów ćwiczeń	7	0,28	Przygotowanie do zaliczenia	5	0,20	Studiowanie literatury	3	0,12	Łącznie niekontaktowe	30	1,20
Forma zajęć	Liczba godzin	Punkty ECTS																																					
KONTAKTOWE (z udziałem nauczyciela)																																							
Ćwiczenia	15	0,60																																					
Konsultacje	2	0,08																																					
Zaliczenie kart pracy	3	1,12																																					
Łącznie kontaktowe	20	0,80																																					
NIEKONTAKTOWE																																							
Przygotowanie do ćwiczeń	15	0,60																																					
Dokończenie opisów ćwiczeń	7	0,28																																					
Przygotowanie do zaliczenia	5	0,20																																					
Studiowanie literatury	3	0,12																																					
Łącznie niekontaktowe	30	1,20																																					

	Razem punkty ECTS	50	2,00	
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w ćwiczeniach – 15 godz. Konsultacje – 2 godz. Zaliczenie kart pracy – 3 godz.			