

Nazwa kierunku studiów	Ogrodnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Ochrona roślin. Metody i środki Plant protection. Methods and means
Język wykładowy	j. polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	IV
Semestr dla kierunku	7
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niokontaktowe	4 (1,68/2,32)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr Marek Kopacki
Jednostka oferująca moduł	Katedra Ochrony Roślin
Cel modułu	Zapoznanie studentów z możliwością wykorzystania niechemicznych i chemicznych metod ochrony roślin, charakterystyką środków oraz programów ochrony roślin
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Zna i rozumie podstawowe terminy ochrony roślin oraz zna klasyfikację grup toksyczności
	W2. Zna i rozumie podstawowe technologie produkcji ogrodniczej i zasady przeciwdziałania zagrożeniom wynikające z przenikania pestycydów do środowiska
	Umiejętności:
	U1. Potrafi wybrać, zastosować i zoptymalizować podstawowe techniki stosowane w ogrodnictwie zwłaszcza w ochronie roślin
	U2. Potrafi korzystać z opracowań i tworzyć zalecenia ochrony roślin a także podejmować decyzje dotyczące zapewnienia bioróżnorodności
	Kompetencje społeczne:
	K1. Jest gotów do uznawania znaczenia etycznej odpowiedzialności za zachowanie bioróżnorodności ekosystemów
	K2. Jest gotów do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy i odpowiedzialny w różnych aspektach związanych z ochroną roślin
	Wymagania wstępne i dodatkowe
Treści programowe modułu	Określona zostanie charakterystyka stosowanych metod w ochronie roślin ogrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem metody integrowanej. Określony będzie skład chemicznych środków ochrony roślin. Przeprowadzony będzie podział chemicznych środków ochrony roślin pod względem przeznaczenia, sposobu działania i

	<p>przynależności substancji aktywnych do grup chemicznych. Omówiona będzie toksykologia chemicznych środków ochrony roślin, okres karencji i prewencji oraz ich wpływ na środowisko. Scharakteryzowane zostaną sposoby stosowania chemicznych środków ochrony roślin w zależności od formy użytkowej. Omówione zostaną zasady BHP obowiązujące w ochronie roślin. Przeprowadzona zostanie charakterystyka, zastosowanie praktyczne oraz wady i zalety najważniejszych grup fungicydów. Opisany zostanie sposób działania insektycydu kontaktowego w powiązaniu z budową skóry owada oraz reakcją cholinową. Przeprowadzona zostanie charakterystyka najważniejszych grup insektycydów a także nematocydów, akarycydów, moluskocydów i rodentycydów. Omówione zostaną programy ochrony przed agrofagami najważniejszych upraw ogrodniczych</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Borecki Z. 2001. Nauka o chorobach roślin. PWRiL Warszawa 2. Boczek J. 2001. Nauka o szkodnikach roślin uprawnych. Wyd. SGGW Warszawa. 3. Kochman J., Węgorek W. 1997. Ochrona roślin. PWRiL Warszawa <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zalecenia Ochrony Roślin dotyczące zwalczania chorób, szkodników oraz chwastów roślin uprawnych na lata 2021-2022 cz. I-IV. IOR Poznań
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykłady (prezentacje multimedialne), ćwiczenia, dyskusja, praca w grupie, wykonanie projektu,
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>sprawdzian testowy pisemny, ocena zadania projektowego,.</p> <p>W1, W2 - praca pisemna</p> <p>U1 - ocena zadania praktycznego U2 – ocena prezentacji, udział w dyskusji</p> <p>K1, K2 – udział w dyskusji, ocena zadania projektowego</p> <p>Formy dokumentowania: dziennik prowadzącego, prezentacja wykonana przez studenta, zaliczenie pisemne</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Zaliczenia cząstkowe – 40%</p> <p>Zaliczenie końcowe – 60%</p>

Bilans punktów ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin	Punkty ECTS
	KONTAKTOWE (z udziałem nauczyciela)		
	Wykłady	18	0,72
	Ćwiczenia	18	0,72
	Konsultacje	2	0,08
	Zaliczenie projektu	2	0,08
	Egzamin	2	0,08
	Łącznie kontaktowe	42	1,68
	NIEKONTAKTOWE		
	Przygotowanie do ćwiczeń	18	0,72
	Przygotowanie do egzaminu	20	0,8
	Studiowanie literatury	10	0,4
	Przygotowanie projektu	10	0,4
	Łącznie niekontaktowe	58	2,32
	Razem punkty ECTS	100	4
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach – 18 godz. Udział w ćwiczeniach – 18 godz. Konsultacje – 2 godz. Zaliczenie projektu – 2 godz. Egzamin – 2 godz.		
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 – OG_W01 W2 – OG_W07 U1 - OG_U05 U2 -OG_U11 K1 - OG_K01 K2 - OG_K04		