

Nazwa kierunku studiów	Ogrodnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Ochrona roślin. Metody i środki Plant protection. Methods and pesticides
Język wykładowy	j. polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	6
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (2,52/1,48)
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	Fitopatologia, Entomologia
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 przynależności substancji aktywnych do grup chemicznych. Omówiona będzie toksykologia chemicznych środków ochrony roślin, okres karencji

	<p>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 rodentocydów. Omówione zostaną programy ochrony przed agrofagami najważniejszych upraw ogrodniczych</p>		
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura podstawowa: Borecki Z. 2001. Nauka o chorobach roślin. PWRiL Warszawa Boczek J. 2001. Nauka o szkodnikach roślin uprawnych. Wyd. SGGW Warszawa. Kochman J., Węgorek W. 1997. Ochrona roślin. PWRiL Warszawa Literatura uzupełniająca: Zalecenia Ochrony Roślin dotyczące zwalczania chorób, szkodników oraz chwastów roślin uprawnych na lata 2021-2022 cz. I-IV. IOR Poznań</p>		
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,. W1, W2: praca pisemna U1: ocena zadania praktycznego U2: ocena prezentacji, udział w dyskusji K1, K2: udział w dyskusji, ocena zadania projektowego Formy dokumentowania: dziennik prowadzącego, prezentacja wykonana przez studenta, zaliczenie pisemne</p>		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Zaliczenia cząstkowe – 40% Zaliczenie końcowe – 60%</p>		
Bilans punktów ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin	Punkty ECTS
	KONTAKTOWE (z udziałem nauczyciela)		
	Wykłady	30	1,2
	Ćwiczenia	30	1,2
	Konsultacje	1	0,04
	Zaliczenie projektu	1	0,04
	Zaliczenie końcowe (egzamin)	1	0,04
	Łącznie kontaktowe	63	2,52

	NIEKONTAKTOWE			
	Przygotowanie do ćwiczeń	25	1	
	Przygotowanie do egzaminu	5	0,2	
	Studiowanie literatury	5	0,2	
	Przygotowanie projektu	2	0,08	
	Łącznie niekontaktowe	37	1,48	
	Razem punkty ECTS	100	4	
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach – 30 godz. Udział w ćwiczeniach – 30 godz. Konsultacje – 1 godz. Zaliczenie projektu – 1 godz. Zaliczenie końcowe (egzamin) – 1 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			