

Nazwa kierunku studiów	Ogrodnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Szkodniki roślin Plant pests
Język wykładowy	j. polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	5
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	5 (1,72/3,28)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr hab. Katarzyna Golan, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Ochrony Roślin/ Zakład Entomologii
Cel modułu	Zapoznanie studentów z zagadnieniami z entomologii ogólnej (morfologia, anatomia, rozwój owadów) oraz z nematologii i akarologii (ogólna charakterystyka grup organizmów szkodliwych). Omówienie najważniejszych szkodników upraw ogrodniczych z uwzględnieniem ich systematyki, cech rozpoznawczych, cykli życiowych i szkodliwości.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Student charakteryzuje omawiane jednostki systematyczne owadów i innych grup szkodników.
	W2. Wymienia i określa przynależność systematyczną szkodników różnych grup roślin ogrodniczych; opisuje cykle życiowe najważniejszych szkodników
	W3. Zna typy uszkodzeń powodowanych przez szkodniki z różnych grup taksonomicznych
	Umiejętności:
	U1. Rozpoznaje najważniejsze szkodniki upraw ogrodniczych na podstawie zewnętrznych cech budowy i powodowanych uszkodzeń.
	U2. Potrafi wykorzystać uzyskaną wiedzę w doborze właściwych terminów i metod zwalczania szkodników roślin.
	U3. Posługuje się nabytą wiedzą do wykrywania szkodników roślin.
	Kompetencje społeczne:
	K1. Jest świadomy rozmiaru szkód powodowanych przez fitofagi.
	K2. Wykazuje odpowiedzialną i kreatywną postawę w procesie doboru terminu i metod zwalczania szkodników roślin.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 - OG_W01 W2 - OG_W02 W3 - OG_W06 U1 - OG_U04, OG_U07, OG_U09, OG_U14

	U2 - OG_U05 U3 - OG_U07 K1 - OG_K01 K2 - OG_K04
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich	W1 - InzOG_W03 W2 - InzOG_W03 W3 - InzOG_W06 U1 - InzOG_U09, InzOG_U14 U2 - InzOG_U05 U3 - InzOG_U07
Wymagania wstępne i dodatkowe	znajomość zoologii w zakresie szkoły średniej; uprawa roślin ogrodnich
Treści programowe modułu	Ogólna morfologia i rozwój nicieni, roztoczy i ślimaków. Pochodzenie owadów. Pokrycie ich ciała i linienie. Morfologia, anatomia i fizjologia owadów. Embriologiczny i postembriologiczny rozwój owadów z uwzględnieniem specyfiki rzędów. Przegląd systematyczny rzędów i rodzin owadów. Szczegółowy przegląd szkodliwych gatunków; ich systematyka, morfologia, cechy rozpoznawcze, cykle życiowe i szkodliwość na roślinach ogrodnich w gruncie i pod osłonami. Typy uszkodzeń roślin w zależności od budowy aparatów gębowych fitofagów.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: Boczek J. 2001. Nauka o szkodnikach roślin uprawnych. Wydawnictwo SGGW, 432 s. Boczek J. i in. 2000. Wybrane działy zoologii. PWN Warszawa. Wilkaniec B (red.) 2006. Entomologia stosowana .Wyd. AR w Poznaniu. Wilkaniec B. (red.) 2009. Entomologia ogólna. PWRiL, Warszawa. Literatura uzupełniająca: Łagowska B. (red.) 2010. Zeszyt do ćwiczeń z entomologii dla studentów ogrodnictwa. Wyd. UP w Lublinie, Lublin.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykłady (prezentacje multimedialne), ćwiczenia, dyskusja
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W1, W2, W3: kontrolna praca pisemna U1: rozpoznawanie szkodników i uszkodzeń na podstawie materiałów zielnikowych, preparatów mikroskopowych i okazów szkodników (martwych i żywych) U2, U3: kolokwia; realizacja zadań zleconych przez prowadzącego w trakcie ćwiczeń. K1, K2: ocena pracy pisemnej
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Zaliczenie ćwiczeń: W1 -W3 – zaliczenia pisemne, egzamin (60%) Skala ocen zgodna z Wydziałową Księgą Jakości

	Kształcenia U1-U3, K1, K2 – rozpoznawanie gatunków szkodników; ocena aktywności studenta i udziału w dyskusji, (stanowi 40% oceny na zaliczenie ćwiczeń)		
Bilans punktów ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin	Punkty ECTS
	KONTAKTOWE (z udziałem nauczyciela)		
	Wykłady	18	0,6
	Ćwiczenia	18	0,6
	Konsultacje	2	0,08
	Zaliczenia częściowe i rozpoznawanie szkodników	3	0,12
	Egzamin	2	0,08
	Łącznie kontaktowe	43	1,72
	NIEKONTAKTOWE		
	Przygotowanie do ćwiczeń	18	0,72
	Przygotowanie do egzaminu	18	0,72
	Studiowanie literatury	18	0,72
	Dokończenie zadań z ćwiczeń	18	0,72
	Przygotowanie do rozpoznawania szkodników	10	0,4
	Łącznie niekontaktowe	82	3,28
	Razem punkty ECTS	125	5
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach – 18 godz. Udział w ćwiczeniach – 18 godz. Konsultacje – 2 godz. Zaliczenia częściowe i rozpoznawanie szkodników – 3 godz. Egzamin – 2 godz.		