

Nazwa kierunku studiów	Ogrodnictwo
<b>Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim</b>	<b>Szkodniki roślin</b> <b>Plant pests</b>
Język wykładowy	j. polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	5
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	5 (2,68/2,32)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr hab. Katarzyna Golan, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Ochrony Roślin
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.	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość zoologii w zakresie szkoły średniej; uprawa roślin ogrodniczych
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 ogrodniczych 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: Łągowska 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 Formy dokumentowania efektów uczenia się: dziennik prowadzącego, prace pisemne		
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
	<b>KONTAKTOWE (z udziałem nauczyciela)</b>		
	Wykłady	30	1,2
	Ćwiczenia	30	1,2
	Konsultacje	2	0,08
	Zaliczenia cząstkowe i rozpoznawanie szkodników	3	0,12
	Egzamin	2	0,08
<b>Łącznie kontaktowe</b>	<b>67</b>	<b>2,68</b>	

	<b>NIEKONTAKTOWE</b>			
	Przygotowanie do ćwiczeń	15	0,6	
	Przygotowanie do egzaminu	12	0,48	
	Studiowanie literatury	15	0,6	
	Dokończenie zadań z ćwiczeń	10	0,4	
	Przygotowanie do rozpoznawania szkodników	6	0,24	
	<b>Łącznie niekontaktowe</b>	<b>58</b>	<b>2,32</b>	
	<b>Razem punkty ECTS</b>	<b>125</b>	<b>5</b>	
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach – 30 godz. Udział w ćwiczeniach – 30 godz. Konsultacje – 2 godz. Zaliczenia cząstkowe i rozpoznawanie szkodników - 3 godz. Egzamin – 2 godz.			
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 - OG_W01 W2 - OG_W02 W3 - OG_W06 U1 - OG_U04 U1 - OG_U07 U1 - OG_U09 U1 - OG_U14 U2 - OG_U05 U3 - OG_U07 K1 - OG_K01 K2 - OG_K04			