

Nazwa zajęć:	Ochrona roślin – Entomologia I	ECTS	4
Tłumaczenie nazwy na j. angielski:	Plant Protection – Entomology I		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Ogrodnictwo		

Język wykładowy:	polski	Poziom studiów: I	
Forma studiów:	<input type="checkbox"/> stacjonarne <input checked="" type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć:	<input type="checkbox"/> podstawowe <input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowe <input checked="" type="checkbox"/> kierunkowe <input type="checkbox"/> do wyboru
		Numer semestru: 3	<input checked="" type="checkbox"/> semestr zimowy <input type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2021/2022	Numer katalogowy: OGR-O1-Z-3Z23

Koordinator zajęć:	Prof. dr hab. Małgorzata Kietkiewicz-Szaniawska
Prowadzący zajęcia:	Pracownicy Zakładu Entomologii Stosowanej
Jednostka realizująca:	Zakład Entomologii Stosowanej, Katedra Ochrony Roślin; Instytut Nauk Ogrodniczych
Jednostka zlecająca:	Wydział Ogrodniczy

Założenia, cele i opis zajęć:	Założenia i cele: Zapoznanie studenta z zapobiegawczymi i interwencyjnymi metodami ochrony roślin przed szkodnikami oraz zasadami ich stosowania i integrowania; Przekazanie studentowi wiedzy o budowie i funkcjonowaniu najważniejszych szkodników upraw ogrodniczych, ich biologii, szkodliwości i zwalczaniu; Przystrojenie przez studenta wiedzy na temat stosowania metod niechemicznych i chemicznych. Tematyka wykładów: 1) Wprowadzenie definicji szkodnika, progów szkodliwości, progów ekonomicznej celowości zabiegu; 2) Wyjaśnienie przyczyn masowych pojawów szkodników na roślinach uprawnych; 3) Przegląd metod (kwarantanna, m. agrotechniczne, m. hodowli odpornościowej; m. sygnalizacji i monitoringu, m. mechaniczne/ fizyczne) wykorzystywanych w ochronie roślin przed szkodnikami. Tematyka ćwiczeń: 1) Porównanie cech ogólnej budowy i rozwoju gatunków reprezentujących gromady: Owady i Pajęczaki; 2) Poznanie biologii, szkodliwości i zwalczania wybranych gatunków: nicieni, roztoczy i owadów reprezentujących rzędy Przyłżeńce i Pluskwiaki; 3) Uzupełnianie zadań w zeszytcie do ćwiczeń i nauka rozpoznawania szkodników i objawów żerowania szkodnika;
-------------------------------	---

Formy dydaktyczne, liczba godzin:	Wykłady; liczba godzin - 9 Ćwiczenia laboratoryjne - liczba godzin - 18
-----------------------------------	--

Metody dydaktyczne:	Praca z okazami żywymi, gablotowymi, zakonserwowanymi w alkoholu; Prezentacja CD; Uzupełnianie zadań w zeszytach do ćwiczeń W przypadku zaistnienia konieczności przeprowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod zdalnego nauczania w ten sposób będą realizowane treści o charakterze audytoryjnym.
---------------------	--

Wymagania formalne i założenia wstępne:	Student ma wiedzę podstawową z zakresu botaniki, systematyki roślin, uprawy roślin
---	--

Efekty uczenia się:	<p>Wiedza: W_01 - zna w zaawansowanym zakresie szkodniki (nicienie, roztocze i owady z rzędów Przyłżeńce i Pluskwiaki) upraw ogrodniczych i objawy ich żerowania. W_02. ma wiedzę na temat nowoczesnych metod ochrony roślin przed szkodnikami i zasad ich stosowania.</p> <p>Umiejętności: U_01. Potrafi rozwiązywać problemy związane z obecnością wybranych obiektów entomologicznych. U_02. Potrafi wykorzystać wiedzę na temat nowoczesnych metod zwalczania szkodników. U_03. Potrafi pracować indywidualnie i w grupie. U_04 - Rozpoznaje szkodniki (nicienie, roztocze i owady z rzędów Przyłżeńce i Pluskwiaki) upraw ogrodniczych i objawy ich żerowania</p> <p>Kompetencje: K_01. Jest gotów do stosowania zasad integracji metod w ochronie roślin przed szkodnikami i jest otwarty na nowe technologie. K_02. Jest świadomy korzyści dla człowieka i środowiska wynikających z ich stosowania.</p>
---------------------	---

Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Sprawdziany pisemne na zajęciach ćwiczeniowych – (efekty W_01, W_02, U_02); Egzamin pisemny – (efekty W_01, W_02, U_01, U_02, K_01, K_02); Ocena aktywności na zajęciach ćwiczeniowych (zeszyt, dyskusja na zadany temat, praca w grupach) – (efekty W_01, U_01, U_2, U_03, K_02)
---	---

Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Ocena z kolokwiów cząstkowych; Ocena z egzaminu pisemnego; Ocena aktywności na ćwiczeniach
--	--

Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Na ocenę efektów kształcenia składają się: 1) oceny z kolokwiów; 2) ocena z egzaminu pisemnego; 3) ocena aktywności podczas ćwiczeń. Za każdy z elementów można maksymalnie uzyskać 100 punktów. Waga każdego z elementów: 1) – 40%; 2) - 50%; 3) – 10%. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie z elementu 1 i 2 min. 51% (51) punktów. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie minimum 51% punktów uwzględniających wszystkie elementy. Do wyliczenia oceny końcowej stosowana jest następująca skala: 100-91% pkt - 5,0; 90-81% pkt - 4,5; 80-71% pkt - 4,0; 70-61% pkt - 3,5; 60-51% pkt - 3,0
--	--

Miejsce realizacji zajęć:	Sala dydaktyczna
---------------------------	------------------

Literatura podstawowa:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Boczek J., Lewandowski M. 2015. Nauka o szkodnikach roślin uprawnych. Wydanie V, Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2. Matyjaszczyk E., Tratwal A., Walczak F. 2010. Wybrane zagadnienia ochrony roślin w rolnictwie ekologicznym i integrowanej ochronie roślin 3. Tomalak M. 2005. Rolnictwo ekologiczne nowym wyzwaniem dla biologicznych metod ochrony roślin 4. Tomalak M., Sosnowska D., Lipa J.J. 2010. Tendencje rozwoju metod biologicznych w ochronie roślin 5. Pruszyński S., Wolny S. 2009. Przewodnik dobrej praktyki ochrony roślin
------------------------	--

Literatura uzupełniająca: artykuły naukowe i popularno-naukowe z czasopism branżowych oraz materiały internetowe
UWAGI

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące modul/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	99 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	1,5 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów uczenia się z efektami przedmiotu:

kategoria efektu	Efekty uczenia się dla zajęć:	Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku	Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy*)
Wiedza – W_01	Zna w zaawansowanym zakresie szkodniki (niciansie, roztocze i owady z rzędów Przylżeńce i Pluskwiaki) upraw ogrodniczych i objawy ich żerowania	K_W03	3
Wiedza – W_02	Ma wiedzę na temat nowoczesnych metod ochrony roślin przed szkodnikami i zasad ich stosowania	K_W04	2
Umiejętności – U_01	Potrafi rozwiązywać problemy związane z obecnością wybranych obiektów entomologicznych	K_U06	3
Umiejętności – U_02	Potrafi wykorzystać wiedzę na temat nowoczesnych metod zwalczania szkodników	K_U04; K_U11	2; 2
Umiejętności – U_03	Potrafi pracować indywidualnie i w grupie.	K_U11	2
Umiejętności – U_04	Rozpoznaje szkodniki (niciansie, roztocze i owady z rzędów Przylżeńce i Pluskwiaki) upraw ogrodniczych i objawy ich żerowania	K_U01, K_U02, K_U06	
Kompetencje – K_01	Jest gotów do stosowania zasad integracji metod w ochronie roślin przed szkodnikami i jest otwarty na nowe technologie	K_K01	3
Kompetencje – K_02	Jest świadomy korzyści dla człowieka i środowiska wynikających z ich stosowania	K_K04	2

*)

3 – znaczący i szczegółowy

2 – częściowy

1 – podstawowy