

Nazwa zajęć:	Owady zapylające w uprawach sadowniczych	ECTS	2
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Pollinating insects in pomology		
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 type="checkbox"/> obowiązkowe <input checked="" type="checkbox"/> kierunkowe <input checked="" type="checkbox"/> do wyboru	Numer semestru: 2	<input type="checkbox"/> semestr zimowy <input checked="" type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):	2021/2022	Numer katalogowy:	OGR-O1-Z-2L16.2

Koordynator zajęć:	dr inż. Wojciech Kowalczyk		
Prowadzący zajęcia:	Pracownicy Zakładu Sadownictwa		
Jednostka realizująca:	Zakład Sadownictwa, Katedra Sadownictwa i Ekonomiki Ogrodnictwa; Instytut Nauk Ogrodniczych		
Jednostka zlecająca:	Wydział Ogrodniczy		
Założenia, cele i opis zajęć:	<p>Zdobywanie wiedzy o chowie pszczoł miodnych, trzmieli i murarek ogrodowych i wykorzystywania ich jako owady zapylające rośliny sadownicze. Zdobywanie umiejętności samodzielnego prowadzenia pasieki.</p> <p>Materiał wykładowy obejmuje: znaczenie pszczoł miodnych, trzmieli i murarek ogrodowych jako owadów zapylających rośliny sadownicze, biologię rodziny pszczoł, trzmieli i murarki ogrodowej, budowę i typy uli, podstawy gospodarki pasiecznej, produkty pszczoły i ich wykorzystanie, zasady stosowania środków ochrony roślin w sadownictwie w kontekście ochrony owadów zapylających.</p> <p>Materiał ćwiczeniowy obejmuje: przygotowanie do samodzielnego prowadzenia pasieki, prace pasieczne w ciągu roku, przegląd rodzin pszczoł, produkty do chowu i budowę sztucznych siedlisk dla pszczoł samotnic, szkodniki i choroby w/w gatunków owadów zapylających, hodowlę trzmieli, praktyczne wykorzystanie pszczoł miodnych i samotnic oraz trzmieli do zapylania roślin sadowniczych.</p>		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	Wykład: liczba godzin 9 Ćwiczenia: liczba godzin 9		
Metody dydaktyczne:	Wykład, wykonywanie zadań w trakcie ćwiczeń, dyskusja, konsultacje 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:	Znajomość podstaw produkcji sadowniczej, podstawy entomologii		
Efekty uczenia się:	<p>Wiedza:</p> <p>W_01 - zna technologię chowu owadów zapylających</p> <p>W_02 - zna znaczenie owadów zapylających w produkcji owoców</p>	<p>Umiejętności:</p> <p>U_01 – potrafi obchodzić się owadami zapylającymi oraz utrzymywać ich dobrostan</p> <p>U_02 - potrafi wykorzystywać owady użytkowe do zapylania roślin sadowniczych</p> <p>U_03 - potrafi używać środków ochrony roślin w sposób nieszkodzący owadom zapylającym</p>	<p>Kompetencje:</p> <p>K_01 - jest gotowy wykorzystywać zdobytą wiedzę i umiejętności w praktyce</p>
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Efekt W_02, U_01, U_02, U_03, K_01 – egzamin z materiału wykładowego Efekt W_01, U_01, U_02, K_01 – kolokwium z materiału ćwiczeniowego		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Imienna karta oceny studenta, egzamin, kolokwium		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Egzamin – 50%; kolokwium – 40%; aktywność 10%		
Miejsce realizacji zajęć:	Sala dydaktyczna		
Literatura podstawowa i uzupełniająca:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wilde J., Prabucki J., 2009. Hodowla pszczoł. PWRiL. Warszawa 2. Prabucki J., 1998 Pszczelarstwo. Wydawnictwo promocyjne „Albatros”. Szczecin 3. Boczek J., 1990. Owady i ludzie. PWRiL. Warszawa 4. Ostrowska W., 1974. Gospodarka pasieczna. PWRiL. Warszawa 5. Lipa. J. J., 1965. Owady sprzymierzeńcy i wrogowie rolnika. PWRiL. Warszawa 		
Literatura uzupełniająca:	artykuły naukowe i popularno-naukowe oraz materiały internetowe		
UWAGI:			

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/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:	50 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	1 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 technologię chowu owadów zapylających	K_W03	2
Wiedza – W_02	Zna znaczenie owadów zapylających w produkcji owoców	K_W09	2
Umiejętności – U_01	Potrafi obchodzić się owadami zapylającymi oraz utrzymywać ich dobrostan	K_U06	2
Umiejętności – U_02	Potrafi wykorzystywać owady użytkowe do zapylania roślin sadowniczych	K_U04; K_U06	2; 2
Umiejętności – U_03	Potrafi używać środki ochrony roślin w sposób nieszkodzący owadom zapylającym	K_U06; K_U05	2; 2
Kompetencje – K_01	Jest gotów wykorzystywać zdobytą wiedzę i umiejętności w praktyce	W_K04	2

*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,