

Nazwa zajęć:	Herbologia II	ECTS	3,0
Tłumaczenie nazwy na j. angielski:	Weed Science II		
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"/> kierunkowe <input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowe <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-3Z26

Koordinator zajęć:	Dr Marta Stankiewicz-Kosyl		
Prowadzący zajęcia:	Pracownicy i/lub doktoranci Zakładu Przyrodniczych Podstaw Ogrodnictwa		
Jednostka realizująca:	Zakład Przyrodniczych Podstaw Ogrodnictwa, Katedra Ochrony Roślin, Instytut Nauk Ogrodniczych		
Jednostka zlecająca:	Wydział Ogrodniczy		
Założenia, cele i opis zajęć:	<p>Opanowanie wiedzy z zakresu biologii i konkurencji chwastów występujących w uprawach roślin ogrodniczych. Poznanie metod zwalczania w tym szczególnie metod chemicznych: prawidłowego stosowania herbicydów oraz ich losu w roślinie i środowisku.</p> <p>Wykłady: Wprowadzenie. Pozytywna rola chwastów. Biologia chwastów. Nie chemiczne metody zwalczania chwastów. Metody biologiczne zwalczania chwastów. Chemiczne metody zwalczania chwastów. Zjawisko uodparniania się chwastów na herbicydy i sposoby zapobiegania. Zachowanie się herbicydów w glebie. Wnikanie i metabolizm herbicydów w roślinie. Mechanizmy działania herbicydów. Herbicydy pochodzenia naturalnego. Herbicydy fotodynamiczne. Inhibitory syntezy acetylmocznikowej. Adiuwanty.</p> <p>Ćwiczenia: Oddziaływania między roślinami uprawnymi i chwastami (konkurencja, allelopatia, pasożytnictwo). Nasionoznawstwo chwastów. Charakterystyka chwastów wieloletnich i krótkotrwałych. Chemiczne i nie chemiczne metody walki z chwastami, test na wnikanie herbicydów dolistnych do rośliny. Charakterystyka herbicydów z różnych grup chemicznych.</p>		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	Wykłady: liczba godzin 18 Ćwiczenia: liczba godzin 9		
Metody dydaktyczne:	Metody audio-wizualne, doświadczenia przeprowadzone bezpośrednio przez studenta w zespołach, analiza i interpretacja uzyskanych wyników, dyskusja i rozwiązywanie problemu, konsultacje, indywidualna praca studenta 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 powinien posiadać wiedzę z zakresu herbolgii I oraz uprawy roli i żywienia roślin. Ponadto powinien umieć przeprowadzić proste doświadczenie na materiale roślinnym.		
Efekty uczenia się:	Wiedza: W_01 - posiada zaawansowaną wiedzę z zakresu biologii i konkurencji chwastów występujących w uprawach roślin ogrodniczych W_02 - zna w zaawansowanym stopniu metody zwalczania chwastów, ze szczególnym uwzględnieniem metody chemicznej W_03 - posiada wiedzę o przemianach herbicydu w roślinie i środowisku	Umiejętności: U_01 - potrafi rozpoznawać nasiona różnych gatunków chwastów U_02 - potrafi dobrać metody zwalczania do stanu zachwaszczenia, warunków, uprawianej rośliny oraz typu uprawy	Kompetencje: K_01 - jest świadomy potrzeby dbałości o środowisko naturalne K_02 - jest otwarty na nowe rozwiązania w metodach regulacji zachwaszczenia
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Efekty W_01, W_02, W_03, U_01, U_02, K_01, K_02 – egzamin pisemny Efekt U_01 - ocena praktycznej umiejętności rozpoznawania nasion chwastów Efekty W_01, W_02, W_03, U_01, U_02, K_01, K_02 - obserwacja zaangażowania studenta w trakcie zajęć.		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Karty ocen studentów i egzaminy są archiwizowane według zasad przyjętych na SGGW		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Na ocenę efektów uczenia się składa się: 1 – ocena z egzaminu pisemnego, 2 – rozpoznawanie nasion wybranych gatunków chwastów, 3 – ocena aktywności studenta podczas ćwiczeń. Za każdy z elementów można maksymalnie uzyskać 100 punktów. Waga każdego z elementów: 1 – 80%, 2 – 10%, 3 – 10%. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie z elementu 1 i 2 min. 51% (51) punktów. Ocena końcowa jest wyliczana jako suma punktów uzyskanych dla każdego elementu (z uwzględnieniem ich wagi).		
Miejsce realizacji zajęć:	Sala dydaktyczna, laboratoria, szklarnia		
Literatura podstawowa:	1. Woźnica Z. 2008. Herbologia, PWRiL, Poznań 2. Praczyk T., Skrzypczak G. 2004. Herbicydy, PWRiL, Poznań 3. Skrzypczak G., Blecharczyk A., Swędryński A. 2007. Podręczny atlas chwastów. Wydawnictwo Multum, Poznań 4. Stankiewicz M., Gadamski G., Gawroński S.W. 2001. Spreading of triazine-resistant biotype of <i>Solanum nigrum</i> L. – analysis using RAPD markers. Weed Research 41:287-300.		
Literatura uzupełniająca:	Artykuły naukowe i strony internetowe wskazane przez koordynatora i nauczycieli		

UWAGI

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

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:	75 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	posiada zaawansowaną wiedzę z zakresu biologii i konkurencji chwastów występujących w uprawach roślin ogrodnich	K_W01, K_W03	2; 2
Wiedza – W_02	zna w zaawansowanym stopniu metody zwalczania chwastów, ze szczególnym uwzględnieniem metody chemicznej	K_W04, K_W05	2; 1
Wiedza – W_03	posiada wiedzę o przemianach herbicydu w roślinie i środowisku	K_W02, K_W03, K_W06	2; 2; 2
Umiejętności – U_01	potrafi rozpoznać nasiona chwastów	K_U01, K_U12	1; 1
Umiejętności – U_02	potrafi dobrać metodę zwalczania do stanu zachwaszczenia, warunków, uprawianej rośliny oraz typu uprawy	K_U04, K_U05, K_U06	2; 1; 2
Kompetencje – K_01	jest świadomy zagrożeń dla człowieka i środowiska wynikających z nieprawidłowego prowadzenia zwalczania chwastów	K_K04	2
Kompetencje – K_02	jest otwarty na nowe rozwiązania w metodach regulacji zachwaszczenia	K_K01, K_K03	1; 1

*)

3 – znaczący i szczegółowy,

2 – częściowy,

1 – podstawowy,