

Rok akademicki:		Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	
-----------------	--	--------------------	--	-------------------	--

Nazwa przedmiotu ¹⁾ :	Herbologia			ECTS ²⁾	3
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski ³⁾ :	Herbology (Weed science)				
Kierunek studiów ⁴⁾ :	Rolnictwo				
Koordynator przedmiotu ⁵⁾ :	dr Anna Wysmulek				
Prowadzący zajęcia ⁶⁾ :	dr Agnieszka Ciesielska, dr Bożena Piskorz, dr Anna Wysmulek				
Jednostka realizująca ⁷⁾ :	Wydział Rolnictwa i Biologii, Katedra Agronomii, Zakład Ogólnej Uprawy Roli i Roślin				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany ⁸⁾ :					
Status przedmiotu ⁹⁾ :	a) przedmiot : podstawowy	b) stopień I rok II	c) stacjonarne		
Cykl dydaktyczny ¹⁰⁾ :	Semestr letni	Jęz. wykładowy ¹¹⁾ : polski			
Założenia i cele przedmiotu ¹²⁾ :	Zapoznanie studentów z biologią oraz występowaniem chwastów, ich szkodliwością gospodarczą oraz metodami regulowania zachwaszczenia. Kształtowanie umiejętności rozpoznawania pokrojów, nasion i siewek chwastów oraz dobór metod i herbicydów do ich zwalczania.				
Formy dydaktyczne, liczba godzin ¹³⁾ :	a) wykład; liczba godzin 15; b) ćwiczenia projektów-laboratoryjne; liczba godzin 15;				
Metody dydaktyczne ¹⁴⁾ :	dyskusja, projekt, rozwiązywanie problemu, indywidualne projekty studenckie, konsultacje				
Pełny opis przedmiotu ¹⁵⁾ :	Wykłady: - terminologia związana z nomenklaturą, właściwościami i występowaniem chwastów segetalnych, - właściwości biologiczne chwastów (zmienność, płodność, żywotność, kompensacja), - metody zwalczania chwastów i ich zalety i wady, - podziały, właściwości i mechanizmy działania grup herbicydów i ich zachowanie w środowisku, - podstawy ochrony grup roślin uprawnych przed chwastami. Ćwiczenia: - rozpoznawanie nasion i pokroju podstawowych gatunków chwastów i ich szkodliwość gospodarczą, - rozpoznawanie siewek wybranych gatunków chwastów, - zapoznanie w wykazem i etykietami wybranych herbicydów, - projektowanie ochrony wybranych roślin przed chwastami (różne metody), - obliczanie dawek przykładowych herbicydów,				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające) ¹⁶⁾ :	Zaliczone przedmioty: Botanika, Agrometeorologia, Agroekologia i ochrona środowiska, Chemia, Propedeutyka rolnictwa Przedmioty prowadzone równolegle: Ogólna uprawa roli i roślin				
Założenia wstępne ¹⁷⁾ :	- umiejętność rozpoznawania i nazywania rodzin botanicznych roślin segetalnych (znajomość systematyki roślin), - znajomość posługiwania się najważniejszymi wskaźnikami agroklimatycznymi, - znajomość podstawowych związków organicznych i ich nazywania, - znajomość potencjalnych zagrożeń dla środowiska, - znajomość podstawowych roślin rolniczych, - umiejętność projektowania prostych zmianowań, - umiejętność określania i rozpoznawania faz rozwojowych roślin uprawnych				
Efekty kształcenia ¹⁸⁾ :	01 – definiuje i wymienia podstawowe pojęcia z herbologii 02 – wymienia właściwości biologiczne chwastów i interpretuje ich szkodliwość 03 – klasyfikuje i wybiera różne metody ochrony przed chwastami 04 – klasyfikuje i wyjaśnia mechanizmy działania herbicydów i sposoby ich pobierania	05 – rozpoznaje i identyfikuje pokroje, nasiona i siewki wybranych gatunków chwastów 06 – projektuje i wybiera odpowiednie herbicydy do konkretnej uprawy i zagrożenia chwastami (praca w zespole) 07 – oblicza dawki herbicydów i ilość cieczy roboczej			
Sposób weryfikacji efektów kształcenia ¹⁹⁾ :	01, 02, 03, 04 – egzamin pisemny 03, 06, 07 – kolokwium na zajęciach 03 – prace pisemne przygotowywane w ramach pracy własnej, ocena wykonania zadań projektowych 05 – ocena umiejętności rozpoznawania nasion, pokrojów i siewek chwastów 06, 07 – prace pisemne przygotowywane w ramach pracy własnej, ocena wykonania zadań projektowych i obliczeń				
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia ²⁰⁾ :	egzamin pisemny, prace pisemne (złożone projekty i obliczenia), kolokwium z ćwiczeń				
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową ²¹⁾ :	rozpoznawanie nasion, pokrojów i siewek chwastów – 5% prace pisemne – 15% zaliczenie pisemne ćwiczeń – 25%				

	egzamin pisemny – 50%
Miejsce realizacji zajęć ²²⁾ :	sale wykładowe, dydaktyczne i laboratoryjne
Literatura podstawowa ²³⁾ : 1. Herbicydy. T. Praczyk, G. Skrzypczak. PWRiL Poznań 2004 2. Atlas chwastów. W. Tymrakiewicz. PWRiL 1976 3. Podręczny atlas chwastów. G. Skrzypczak, A. Blecharczyk, A. Swędryński. Wyd. Medix Plus Poznań 1995 4. Diagnostyka uszkodzeń herbicydowych roślin rolniczych. T. Praczyk. PWRiL 2002 5. Herbologia – podstawy biologii, ekologii i zwalczania chwastów. Z. Woźnica. PWRiL Poznań 2008 6. Zalecenia ochrony roślin na lata 2010/2011 cz. I i II. IOR-PIB Poznań 2010 7. Program ochrony roślin rolniczych. Hortpress 2012 Literatura uzupełniająca: 1. Ekologia chwastów w roślinach uprawnych – podstawy zwalczania chwastów. R.J. Aldrich. Opole 1997 2. Przemiany pestycydów w organizmach żywych i środowisku. L. Różalski. PWRiL 1992 3. Ochrona warzyw przed chwastami. A. Dobrzański. PWRiL Warszawa 1999	
UWAGI ²⁴⁾ : Przedmiot jest realizowany w formie wykładów i ćwiczeń natomiast do indeksu jest wpisywana jedna ocena wynikająca z wiedzy i umiejętności studenta z całości przedmiotu.	

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot²⁵⁾:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia ¹⁸⁾ - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS ² :			75 h
Wykłady	15h		
Ćwiczenia projektowo-laboratoryjne	15h		
Udział w konsultacjach	5h		
Obecność na egzaminie	2h		
Przygotowanie do kolokwium	8h		
Przygotowanie do egzaminu	10h		
Przygotowanie prac pisemnych i do ćwiczeń	20h		
Razem:	75h 3 ECTS		
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:			1,5 ECTS
Wykłady	15h		
Ćwiczenia projektowo-laboratoryjne	15h		
Udział w konsultacjach	5h		
Egzamin	2h		
Razem:	37h 1,48 ECTS		
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:			1,6 ECTS
Ćwiczenia projektowo-laboratoryjne	15h		
Przygotowanie prac pisemnych i do ćwiczeń	20h		
Udział w konsultacjach	5h		
Razem:	40h 1,6 ECTS		

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia efektami przedmiotu²⁶⁾

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01	definiuje i wymienia podstawowe pojęcia z herbologii	K1A_W01, K1A_W02, K1A_W07, K1A_U01, K1A_U03
02	wymienia właściwości biologiczne chwastów i interpretuje ich szkodliwość	K1A_W05, K1A_W08, K1A_U03
03	klasyfikuje i wybiera różne metody ochrony przed chwastami	K1A_W08, K1A_W09, K1A_U14, K1A_U15
04	klasyfikuje i wyjaśnia mechanizmy działania herbicydów i sposoby ich pobierania	K1A_W07, K1A_W11, K1A_U03, K1A_U15, K1A_K06
05	rozpoznaje i identyfikuje pokroje, nasiona i siewki wybranych gatunków chwastów	K1A_W08, K1A_U14, K1A_U15
06	projektuje i wybiera odpowiednie herbicydy do konkretnej uprawy i zagrożenia chwastami	K1A_W09, K1A_U06, K1A_U14, K1A_U15, K1A_K01, K1A_K02, K1A_K04
07	oblicza dawki herbicydów i ilość cieczy roboczej	K1A_W09, K1A_W11, K1A_U15, K1A_K02, K1A_K04, K1A_K06