

Kierunek lub kierunki studiów	Ogrodnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Herbologia Weed Science
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia	obowiązkowy
Poziom studiów	niestacjonarne
Forma studiów	pierwszego stopnia
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	4
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (1,28/2,72)
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr inż. Dariusz Wach
Jednostka oferująca moduł	Instytut Produkcji Ogrodniczej/ Zakład Żywnienia Roślin
Cel modułu	Zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami z zakresu herbologii oraz rolą chwastów w środowisku i produkcji roślinnej. Nabycie wiedzy o najważniejszych gatunkach chwastów oraz o metodach regulacji zachwaszczenia.
Efekty kształcenia dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu modułu.	Wiedza:
	W1. Posiada zaawansowaną wiedzę o dodatnim i ujemnym znaczeniu chwastów, sposobach rozmnażania i przystosowania do środowiska, progach szkodliwości i krytycznych okresach konkurencji w nasadzeniach roślin uprawnych.
	W2. Zna zasady profilaktyki a także metody agrotechniczne, fizyczne, biologiczne i chemiczne w zwalczaniu chwastów.
	W3. Zna herbicydy, zasady ich działania, stosowania i czynniki wpływające na ich skuteczność.
	Umiejętności:
	U1. Potrafi identyfikować podstawowe taksony chwastów oraz określić ich przynależność do grup biologicznych.
	U2. Potrafi wykorzystać niechemiczne metody regulacji zachwaszczenia, opracować projekt ochrony przed chwastami najważniejszych upraw dla potrzeb gospodarstwa ogrodniczego oraz zastosować herbicydy tak, by nie szkodziły środowisku.
	Kompetencje społeczne:
	K1. Ma świadomość znaczenia chwastów dla bioróżnorodności gatunkowej środowiska oraz społecznych i środowiskowych skutków ochrony roślin przed chwastami
Odniesienie efektów modułowych do efektów kierunkowych	W1, W2, W3 – OG_W01, OG_W03, OG_W07 U1 – OG_U03

	U2 – OG_U03, OG_U04, OG_U07 K1 – OG_K01, OG_K01
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich	W1 - InzOG_W03 W2 - InzOG_W03 W3 - InzOG_W03 U1 - InzOG_U14 U2 - InzOG_U11
Wymagania wstępne i dodatkowe	botanika, uprawa roli, chemia, fizjologia roślin
Treści programowe modułu kształcenia	Pojęcie i zadania herbologii, definicja chwastu, biologia i ekologia chwastów, mechanizmy rozprzestrzeniania się i sposoby rozmnażania chwastów, bank nasion. Ważniejsze gatunki chwastów. Chwasty jako rośliny wskaźnikowe cech gleby. Szkodliwość chwastów. Gatunki inwazyjne roślin zagrażające rodzimym uprawom i siedliskom naturalnym. Metody oceny zachwaszczenia. Metody regulacji zachwaszczenia. Profilaktyka w ochronie przed chwastami. Mechaniczna, biologiczna i chemiczna ochrona roślin przed chwastami. Mechanizmy działania, zasady stosowania i czynniki wpływające na skuteczność herbicydów. Uodparnianie się roślin na działanie herbicydów. Programy ochrony wybranych upraw ogrodnich.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: Błażewicz-Woźniak M., Kęsik T., Konopiński M., 2014. Uprawa roli i roślin z elementami herbologii. Wyd. Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie. Woźnica Z. 2008. Herbologia. PWRiL Poznań. Praczyk T., Skrzypczak G. 2004. Herbicydy. PWRiL Poznań. Literatura uzupełniająca: Paradowski A. 2009. Atlas chwastów. Plantpress i inne atlasy chwastów. Aktualne programy i zalecenia ochrony roślin.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Metody dydaktyczne: wykłady i ćwiczenia, demonstracja ważniejszych gatunków chwastów w formie prezentacji multimedialnej, żywych i suszonych okazów, zajęcia terenowe, wykonanie projektu, wykonanie zielnika dyskusja. Jest możliwość prowadzenia zajęć on-line.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia	W1, W2, W3: pisemny sprawdzian (archiwizacja prac), U1: zaliczenie rozpoznawania chwastów, sporządzenie zielnika; U2: ocena zadania projektowego (archiwizacja projektów), K1: ocena pracy studenta podczas rozwiązywania problemów, udział w dyskusji, sprawdzian

	pisemny lub prezentacja (ocena w dzienniku lub CD)		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Zaliczenia cząstkowe – 40% Zaliczenie końcowe – 60%		
Bilans punktów ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin	Punkty ECTS
	KONTAKTOWE (z udziałem nauczyciela)		
	Wykłady	9	0,36
	Ćwiczenia	18	0,72
	Konsultacje	2	0,08
	Zaliczenie projektów i zielnika	3	0,12
	Łącznie kontaktowe	32	1,28
	NIEKONTAKTOWE		
	Przygotowanie do ćwiczeń	15	0,6
	Przygotowanie do zaliczeń	20	0,8
	Przygotowanie projektu	18	0,72
	Sporządzenie w zespołach zielnika	15	0,6
	Łącznie niekontaktowe	68	2,72
	Razem punkty ECTS	100	4,0
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach – 9 godz. Udział w ćwiczeniach – 18 godz. Konsultacje – 2 godz. Zaliczenie projektów – 3 godz.		