

Kierunek lub kierunki studiów	Ogrodnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Herbologia Weed Science
Język wykładowy	j. polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	studia stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	4
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (2,00/2,00)
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	prof. dr hab. Marzena Błażewicz-Woźniak
Jednostka oferująca moduł	Instytut Produkcji Ogrodniczej/Zakład Żywienia Roślin Zakład Sadownictwa, Szkółkarstwa i Enologii
Cel modułu	Zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami z zakresu herbologii oraz rolą chwastów w środowisku i produkcji roślinnej. Nabycie zaawansowanej wiedzy o najważniejszych gatunkach chwastów oraz o metodach regulacji zachwaszczenia.
Efekty uczenia się 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 najważniejsze metody agrotechniczne, fizyczne, biologiczne i chemiczne w zwalczaniu chwastów.
	W3. Zna w zaawansowanym stopniu podstawowe herbicydy, zasady ich działania, stosowania i czynniki wpływające na ich skuteczność.
	Umiejętności:
	U1. Potrafi w stopniu zaawansowanym identyfikować podstawowe taksomy chwastów oraz określić ich przynależność do grup biologicznych.
	U2. Potrafi wykorzystać różne 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 – OG_W01, W03 W2 – OG_W03

	W3 – OG_W03 U1 – OG_U14 U2 – OG_U11, U14 K1 – 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	Wiedza z zakresu botaniki, uprawy roli i roślin, chemii z biochemią, fizjologii 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. Przyczyny zmian w zachwaszczeniu. Chwasty jako rośliny wskaźnikowe cech gleby. Pozytywna rola chwastów. Szkodliwość chwastów. Gatunki inwazyjne roślin. Metody oceny zachwaszczenia. Metody regulacji zachwaszczenia. Profilaktyka w ochronie upraw 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. Program ochrony roślin sadowniczych, warzywnych, ozdobnych i zielarskich przed chwastami.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Zalecana literatura: 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. Paradowski A. 2009. Atlas chwastów. Plantpress lub inne atlasy chwastów. Aktualne programy i zalecenia ochrony roślin.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	wykłady i ćwiczenia, demonstracja ważniejszych gatunków chwastów w formie prezentacji multimedialnej, żywych i suszonych okazów, zajęcia terenowe, wykonanie projektu ochrony, dyskusja.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W1, W2, W3: pisemny sprawdzian/kolokwium (archiwizacja prac), U1: zaliczenie rozpoznawania chwastów, sporządzenie zielnika (archiwizacja zielników); U2: ocena zadania projektowego ochrony upraw przed chwastami (archiwizacja projektów w formie papierowej lub CD), K1: ocena pracy studenta podczas rozwiązywania problemów, udział w dyskusji, sprawdzian pisemny (ocena w dzienniku)

Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena końcowa jest średnią arytmetyczną z zaliczenia pisemnego wykładów, zaliczenia rozpoznawania chwastów, zaliczenia zielnika i kolokwium z ćwiczeń oraz projektu. Warunek – uzyskanie oceny pozytywnej – co najmniej dostatecznej (3.0) ze wszystkich zaliczeń częściowych		
Bilans punktów ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin	Punkty ECTS
	KONTAKTOWE (z udziałem nauczyciela)		
	Wykłady	15	0,6
	Ćwiczenia	30	1,2
	Konsultacje	2	0,08
	Zaliczenie projektów i zielnika	3	0,12
	Łącznie kontaktowe	50	2,0
	NIEKONTAKTOWE		
	Przygotowanie do ćwiczeń	15	0,6
	Przygotowanie do zaliczeń	10	0,4
	Przygotowanie projektu	10	0,4
	Sporządzenie w zespołach zielnika	15	0,6
	Łącznie niekontaktowe	50	2,0
	Razem punkty ECTS	100	4,0
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach – 15 godz. Udział w ćwiczeniach – 30 godz. Konsultacje – 2 godz. Udział w zaliczeniu projektów i zielnika – 3 godz.		