

Numer modułu zgodnie z planem studiów	M_SO1_2/6
Nazwa kierunku studiów	SZTUKA OGRODOWA I ARANŻACJE ROŚLINNE
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Herbologia Weed sciences
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	2 (1,2/0,8)
Tytuł naukowy/ stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Prof. dr hab. Marzena Błażewicz-Woźniak
Jednostka oferująca moduł	Instytut Produkcji Ogrodniczej
Cel modułu	Zapoznanie studentów z zasadniczymi pojęciami z zakresu herbologii oraz rolą chwastów w środowisku i produkcji roślinnej. Nabycie 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 zajęć.	Wiedza:
	1. 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.
	2. Zna zasady profilaktyki a także metody agrotechniczne, fizyczne, biologiczne i chemiczne w zwalczaniu chwastów.
	Umiejętności:
	1. Potrafi identyfikować podstawowe taksony chwastów oraz określić ich przynależność do grup biologicznych.
	2. Potrafi wykorzystać niechemiczne metody regulacji zachwaszczenia, opracować projekt ochrony przed chwastami najważniejszych upraw ogrodniczych oraz zastosować herbicydy tak, by nie szkodziły środowisku.
	Kompetencje społeczne:
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	1. Ma świadomość znaczenia chwastów dla bioróżnorodności gatunkowej środowiska oraz społecznych i środowiskowych skutków ochrony roślin przed chwastami.
	W1 – SO_W03, W07, W10 W2 – SO_W10 U1 – SO_U04, U08 U2 – SO_U06, U09 K1 – SO_K01, K03
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich	W1 – InzSO_W10 W2 – InzSO_W10 U2 – InzSO_U06, InzSO_U09
Wymagania wstępne i dodatkowe	Wiedza z botaniki, uprawy roślin, chemii, fizjologii roślin
Treści programowe modułu	Pojęcie i zadania herbologii, definicja chwastu, biologia i ekologia chwastów, mechanizmy rozprzestrzeniania się

	i sposoby rozmnażania chwastów, glebowy bank nasion, zjawisko uodporniania się i kompensacji chwastów. Ważniejsze gatunki chwastów. Chwasty jako rośliny wskaźnikowe cech gleby. Pozytywna rola chwastów. Szkodliwość chwastów. Gatunki inwazyjne roślin zagrażające rodzimym uprawom i siedliskom naturalnym. Metody oceny zachwaszczenia. Progi szkodliwości zachwaszczenia. Metody regulacji zachwaszczenia. Profilaktyka w ochronie przed chwastami. Mechaniczna, biologiczna i chemiczna ochrona roślin przed chwastami.																																	
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Zalecana literatura: 1. Błazewicz-Woźniak M., Kęsik T., Konopiński M., 2014. Uprawa roli i roślin z elementami herbologii. Wyd. Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie. 2. Woźnica Z. 2008. Herbologia. PWRiL Poznań. 3. Paradowski A. 2009. Atlas chwastów. Plantpress (lub inny). 4. Praczyk T., Skrzypczak G. 2004. Herbicydy. PWRiL Poznań. Aktualne programy i zalecenia ochrony roślin.																																	
Planowane formy/ działania/ metody dydaktyczne	wykład, ćwiczenia audytoryjne i terenowe, dyskusja, wykonanie projektu ochrony, pokaz zielników.																																	
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W1,W2: 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.																																	
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena końcowa jest średnią z zaliczenia pisemnego wykładów i zaliczenia ćwiczeń. Na ocenę z ćwiczeń składają się oceny z: zaliczenia rozpoznawania chwastów, sporządzenia zielnika, kolokwium, zadania projektowego.																																	
Bilans punktów ECTS	<table><tr><td>Forma zajęć</td><td>Liczba godzin kontaktowych</td><td>Punkty ECTS</td></tr><tr><td>Wykłady</td><td>15</td><td>0,5</td></tr><tr><td>Ćwiczenia (audytoryjne, terenowe)</td><td>10+5=15</td><td>0,5</td></tr><tr><td colspan="3">Liczba godzin niekontaktowych</td></tr><tr><td>Przygotowanie do ćwiczeń</td><td>5</td><td>0,2</td></tr><tr><td>Przygotowanie do zaliczeń</td><td>5</td><td>0,2</td></tr><tr><td>Sporządzenie w zespołach zielnika lub prezentacji</td><td>5</td><td>0,2</td></tr><tr><td>Wykonanie projektu</td><td>5</td><td>0,2</td></tr><tr><td colspan="3">kontaktowe 30 godz. = 1,2 pkt ECTS</td></tr><tr><td colspan="3">niekontaktowe 20 godz. = 0,8 pkt ECTS</td></tr><tr><td colspan="3">Razem punkty ECTS 50 godz. = 2 pkt ECTS</td></tr></table>	Forma zajęć	Liczba godzin kontaktowych	Punkty ECTS	Wykłady	15	0,5	Ćwiczenia (audytoryjne, terenowe)	10+5=15	0,5	Liczba godzin niekontaktowych			Przygotowanie do ćwiczeń	5	0,2	Przygotowanie do zaliczeń	5	0,2	Sporządzenie w zespołach zielnika lub prezentacji	5	0,2	Wykonanie projektu	5	0,2	kontaktowe 30 godz. = 1,2 pkt ECTS			niekontaktowe 20 godz. = 0,8 pkt ECTS			Razem punkty ECTS 50 godz. = 2 pkt ECTS		
Forma zajęć	Liczba godzin kontaktowych	Punkty ECTS																																
Wykłady	15	0,5																																
Ćwiczenia (audytoryjne, terenowe)	10+5=15	0,5																																
Liczba godzin niekontaktowych																																		
Przygotowanie do ćwiczeń	5	0,2																																
Przygotowanie do zaliczeń	5	0,2																																
Sporządzenie w zespołach zielnika lub prezentacji	5	0,2																																
Wykonanie projektu	5	0,2																																
kontaktowe 30 godz. = 1,2 pkt ECTS																																		
niekontaktowe 20 godz. = 0,8 pkt ECTS																																		
Razem punkty ECTS 50 godz. = 2 pkt ECTS																																		
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	- udział w wykładach – 15 godz. - udział w ćwiczeniach audytoryjnych i terenowych – 15 godz., Łącznie 30 godz., co odpowiada 1,2 pkt ECTS																																	