

## Herbologia zielarska

Nazwa kierunku studiów	Zielarstwo i fitoprodukty
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	<b>Herbologia zielarska</b> <b>Weed science</b>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (1,28/1,72)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr inż. Dariusz Wach
Jednostka oferująca moduł	Instytut Produkcji Ogrodniczej/Zakład Żywienia 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 uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	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 podstawowe 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
	K2. Ma świadomość dalszego samodoskonalenia, korzystania z zasobów naturalnych przyrody oraz współdziałania w grupie
Wymagania wstępne i dodatkowe	botanika, uprawa roli, chemia, fizjologia roślin
Treści programowe modułu	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 ogrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem roślin zielarskich.																																													
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p><b>Literatura podstawowa</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Błażewicz-Woźniak M., Kęsik T., Konopiński M., 2014. Uprawa roli i roślin z elementami herbologii. Wyd. Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie.</li> <li>2. Woźnica Z. 2008. Herbologia. PWRiL Poznań.</li> <li>3. Praczyk T., Skrzypczak G. 2004. Herbicydy. PWRiL Poznań.</li> </ol> <p><b>Literatura uzupełniająca</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Paradowski A. 2009. Atlas chwastów. Plantpress lub inne atlasy chwastów.</li> <li>5. Aktualne programy i zalecenia ochrony roślin.</li> </ol>																																													
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, dyskusja.																																													
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W1, W2, W3: pisemny sprawdzian (archiwizacja prac), U1: zaliczenie rozpoznawania chwastów, sporządzenie zielnika; U2: ocena zadania projektowego (archiwizacja projektów), K1, K2: 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	Zaliczenie częściowe - 30% Zaliczenie końcowe – 70%																																													
Bilans punktów ECTS	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Forma zajęć</th> <th>Liczba godzin</th> <th>Punkty ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"><b>Liczba godzin kontaktowych</b></td> </tr> <tr> <td>Wykłady</td> <td>12</td> <td>0,48</td> </tr> <tr> <td>Ćwiczenia</td> <td>15</td> <td>0,60</td> </tr> <tr> <td>Zaliczenia</td> <td>3</td> <td>0,12</td> </tr> <tr> <td>Konsultacje</td> <td>2</td> <td>0,08</td> </tr> <tr> <td><b>Łącznie kontaktowe</b></td> <td><b>32</b></td> <td><b>1,28</b></td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"><b>Liczba godzin niekontaktowych</b></td> </tr> <tr> <td>Przygotowanie do ćwiczeń</td> <td>8</td> <td>0,32</td> </tr> <tr> <td>Przygotowanie do zaliczenia</td> <td>6</td> <td>0,24</td> </tr> <tr> <td>Wykonanie w zespołach zielnika</td> <td>10</td> <td>0,40</td> </tr> <tr> <td>Wykonanie projektu</td> <td>10</td> <td>0,40</td> </tr> <tr> <td>Studiowanie literatury</td> <td>9</td> <td>0,36</td> </tr> <tr> <td><b>Łącznie niekontaktowe</b></td> <td><b>42</b></td> <td><b>1,72</b></td> </tr> <tr> <td><b>Łącznie godziny / punkty ECTS</b></td> <td><b>75</b></td> <td><b>3,00</b></td> </tr> </tbody> </table>	Forma zajęć	Liczba godzin	Punkty ECTS	<b>Liczba godzin kontaktowych</b>			Wykłady	12	0,48	Ćwiczenia	15	0,60	Zaliczenia	3	0,12	Konsultacje	2	0,08	<b>Łącznie kontaktowe</b>	<b>32</b>	<b>1,28</b>	<b>Liczba godzin niekontaktowych</b>			Przygotowanie do ćwiczeń	8	0,32	Przygotowanie do zaliczenia	6	0,24	Wykonanie w zespołach zielnika	10	0,40	Wykonanie projektu	10	0,40	Studiowanie literatury	9	0,36	<b>Łącznie niekontaktowe</b>	<b>42</b>	<b>1,72</b>	<b>Łącznie godziny / punkty ECTS</b>	<b>75</b>	<b>3,00</b>
Forma zajęć	Liczba godzin	Punkty ECTS																																												
<b>Liczba godzin kontaktowych</b>																																														
Wykłady	12	0,48																																												
Ćwiczenia	15	0,60																																												
Zaliczenia	3	0,12																																												
Konsultacje	2	0,08																																												
<b>Łącznie kontaktowe</b>	<b>32</b>	<b>1,28</b>																																												
<b>Liczba godzin niekontaktowych</b>																																														
Przygotowanie do ćwiczeń	8	0,32																																												
Przygotowanie do zaliczenia	6	0,24																																												
Wykonanie w zespołach zielnika	10	0,40																																												
Wykonanie projektu	10	0,40																																												
Studiowanie literatury	9	0,36																																												
<b>Łącznie niekontaktowe</b>	<b>42</b>	<b>1,72</b>																																												
<b>Łącznie godziny / punkty ECTS</b>	<b>75</b>	<b>3,00</b>																																												
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	wykłady – 12 h ćwiczenia – 15 h konsultacje – 2 h zaliczenie – 3 h																																													
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1, W2, W3 – ZF_W01, ZF_W07 U1 – ZF_U03 U2 – ZF_U03, ZF_U04, ZF_U07 K1 – ZF_K01, K2 – ZF_K02, ZF_K03																																													