

Nazwa kierunku studiów	Ogrodnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Warzywnictwo 1 Vegetables growing 1
Język wykładowy	j. polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (2,52/1,48)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	prof. dr hab. Halina Buczkowska
Jednostka oferująca moduł	Katedra Warzywnictwa i Zielarstwa
Cel modułu	Zapoznanie studenta ze stanem produkcji warzyw w Polsce, kierunkami rozwoju polskiego warzywnictwa w strukturach UE, wartością odżywczą i biologiczną warzyw, wpływem czynników środowiska na plonowanie ze wskazaniem na zasady rejonizacji oraz zjawiska pośpiechowatości i fotoperiodyzmu u roślin warzywnych, na możliwości intensyfikacji uprawy warzyw w polu i pod osłonami: poprzez terminy uprawy, ściółkowanie, osłanianie i inne zabiegi agrotechniczne, przekazanie informacji o dojrzałości zbiorczej i technologiach zbioru dla różnych kierunków użytkowania i zagospodarowania warzyw. Poznanie biologii wzrostu i rozwoju oraz zasad technologii uprawy roślin z grupy warzyw cebulowych i kapustnych
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Ma podstawową wiedzę z zakresu aktualnego stanu produkcji warzyw w kraju, UE i świecie.
	W2. Wykazuje znajomość rozwoju warzywnictwa i kierunków użytkowania warzyw oraz ich wartości odżywczej.
	W3. Ma podstawową wiedzę z zakresu czynników środowiskowych decydujących o wzroście, rozwoju i plonowaniu roślin warzywnych.
	W4. Zna zasady technologii uprawy warzyw cebulowych i kapustnych w dostosowaniu do rejonów uprawy i aktualnych potrzeb rynku.
	Umiejętności:
	U1. Ma umiejętność oceny stanu produkcji i

	<p>perspektyw rozwoju warzywnictwa w różnych warunkach środowiskowych.</p> <p>U2. Potrafi scharakteryzować gatunki roślin warzywnych zróżnicowane pod względem wymagań glebowo-klimatycznych i wskazać rejony uprawy.</p> <p>U3. Potrafi samodzielnie zaprojektować zalecenia uprawowe dla warzyw cebulowych i kapustnych z uwzględnieniem metod i terminu uprawy.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>K1. Ma świadomość znaczenia produkcji warzyw dla gospodarki kraju i żywienia ludzi.</p> <p>K2. Ma świadomość potrzeby dokształcania i wprowadzania szeroko pojętej wiedzy do ogrodnictwa.</p>
Wymagania wstępne i dodatkowe	Botanika, fizjologia roślin, chemia i biochemia, uprawa roli i roślin, gleboznawstwo, żywienie roślin
Treści programowe modułu	<p>Zapoznanie studenta z wielkością produkcji warzyw w polu i pod osłonami w Polsce i UE.</p> <p>Zapoznanie z systematyką botaniczną i podziałem warzyw według grup użytkowych oraz znaczeniem warzyw w żywieniu człowieka.</p> <p>Zapoznanie z wpływem warunków środowiskowych (temperatura, światło, woda, gleba) na wzrost i rozwój roślin warzywnych jednorocznych, dwuletnich i wieloletnich oraz podstawami rejonizacji produkcji wielkotowarowej.</p> <p>Poznanie zasad rozmnażania (generatywne i wegetatywne), metod siewu i produkcji rozsady oraz pielęgnacji roślin i zbioru w różnych fazach dojrzałości.</p> <p>Zapoznanie studenta z biologią, odmianami oraz technologią uprawy roślin warzywnych cebulowych i kapustnych.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Kołota E., Orłowski M., Biesiada A. 2007. Warzywnictwo. Wyd. UP we Wrocławiu.</p> <p>Nurzyński J. 2003. Nawożenie roślin ogrodniczych. Wyd. AR w Lublinie.</p> <p>Ogólna uprawa warzyw. 2007 (red.) M. Knaflewski, Poznań PWRiL.</p> <p>Polowa uprawa warzyw. 2000, (red.) M. Orłowski, Szczecin, Wyd. Brasika.</p> <p>Chohura P. 2007. Podłoża ogrodnicze. Plantpress, Kraków.</p> <p>Siwek P. 2010. Warzywa pod folią i włókniną. Hortpress, Warszawa</p> <p>Sady W. 2014. Nawożenie warzyw polowych. Plantpress, Kraków</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, ćwiczenia laboratoryjne i audytoryjne, zespołowe projekty technologii uprawy warzyw, dyskusje.

Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W1, W2, W3, W4: sprawdzian pisemny problemowy U1: sprawdzian pisemny problemowy, U2: sprawdzian testowy, U3 – oceny zadań projektowych i obliczeniowych K1: ocena wystąpienia i prezentacji K2: ocena udziału w dyskusji i aktywności na zajęciach Formy dokumentowania – dziennik oraz archiwizacja prac																																													
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	W1, W2, W3, W4 = 50% U1, U2, U3, = 30% K1 = 10% K2 = 10%																																													
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">KONTAKTOWE (z udziałem nauczyciela)</td> </tr> <tr> <td>Wykłady</td> <td>30</td> <td>1,20</td> </tr> <tr> <td>Ćwiczenia</td> <td>30</td> <td>1,20</td> </tr> <tr> <td>Konsultacje</td> <td>1</td> <td>0,04</td> </tr> <tr> <td>Zaliczenie projektów</td> <td>1</td> <td>0,04</td> </tr> <tr> <td>Egzamin</td> <td>1</td> <td>0,04</td> </tr> <tr> <td>Łącznie kontaktowe</td> <td>63</td> <td>2,52</td> </tr> <tr> <td colspan="3">NIEKONTAKTOWE</td> </tr> <tr> <td>Przygotowanie do ćwiczeń</td> <td>10</td> <td>0,16</td> </tr> <tr> <td>Przygotowanie do egzaminu</td> <td>10</td> <td>0,24</td> </tr> <tr> <td>Studiowanie literatury</td> <td>5</td> <td>0,24</td> </tr> <tr> <td>Przygotowanie projektów</td> <td>12</td> <td>0,4</td> </tr> <tr> <td>Łącznie niekontaktowe</td> <td>37</td> <td>1,48</td> </tr> <tr> <td>Razem punkty ECTS</td> <td>100</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	Forma zajęć	Liczba godzin	Punkty ECTS	KONTAKTOWE (z udziałem nauczyciela)			Wykłady	30	1,20	Ćwiczenia	30	1,20	Konsultacje	1	0,04	Zaliczenie projektów	1	0,04	Egzamin	1	0,04	Łącznie kontaktowe	63	2,52	NIEKONTAKTOWE			Przygotowanie do ćwiczeń	10	0,16	Przygotowanie do egzaminu	10	0,24	Studiowanie literatury	5	0,24	Przygotowanie projektów	12	0,4	Łącznie niekontaktowe	37	1,48	Razem punkty ECTS	100	4
	Forma zajęć	Liczba godzin	Punkty ECTS																																											
	KONTAKTOWE (z udziałem nauczyciela)																																													
	Wykłady	30	1,20																																											
	Ćwiczenia	30	1,20																																											
	Konsultacje	1	0,04																																											
	Zaliczenie projektów	1	0,04																																											
	Egzamin	1	0,04																																											
	Łącznie kontaktowe	63	2,52																																											
	NIEKONTAKTOWE																																													
	Przygotowanie do ćwiczeń	10	0,16																																											
	Przygotowanie do egzaminu	10	0,24																																											
	Studiowanie literatury	5	0,24																																											
Przygotowanie projektów	12	0,4																																												
Łącznie niekontaktowe	37	1,48																																												
Razem punkty ECTS	100	4																																												
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach – 30 godz. Udział w ćwiczeniach – 30 godz. Konsultacje 1 godz. Egzamin 1 godz.																																													
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1- OG_WO2 W2 - OG_WO2 W3 - OG_WO10 W4 – OG_WO10 U1 - OG_UO6 U2 - OG_UO4 U3 - OG_UO5 K1- OG_KO1 K2- OG_KO3																																													