

Nazwa kierunku studiów	Ogrodnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Warzywnictwo 2 Vegetables growing 2
Język wykładowy	j. polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	4
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	5 (2,64/2,36)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	prof. dr hab. Renata Nurzyńska-Wierdak
Jednostka oferująca moduł	Katedra Warzywnictwa i Zielarstwa
Cel modułu	Zapoznanie studenta z biologią wzrostu i rozwoju roślin, wartościami odżywczymi i znaczeniem gospodarczym w Polsce ważniejszych gatunków warzyw z dostosowaniem doboru odmian i technologii produkcji w zależności od sposobu użytkowania.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Zna charakterystyczne cechy wzrostu, rozwoju i plonowania roślin warzywnych.
	W2. Ma wiedzę z zakresu aktualnie stosowanych w Polsce technologii uprawy ważniejszych gatunków roślin warzywnych.
	W3. Ma podstawową wiedzę do podejmowania określonego kierunku produkcji warzyw z uwzględnieniem doboru odmian i dostosowaniem do warunków uprawy i posiadanych środków produkcji.
	Umiejętności:
	U1. Potrafi określić wymagania roślin różnych gatunków warzyw w odniesieniu do konkretnych warunków środowiska i stosowanych technologii uprawy.
	U2. Samodzielnie projektuje poszczególne etapy produkcji warzyw z uwzględnieniem zmianowania roślin i wskazaniem doboru właściwych odmian do zagospodarowania uzyskanego plonu.
	U3. Potrafi zaplanować i realizować zalecenia uprawowe dla roślin różnych gatunków warzyw w określonych warunkach klimatyczno-glebowych i aktualnych potrzebach rynku.
	Kompetencje społeczne:
	K1. Potrafi ocenić ryzyko i rezultaty podejmowanych decyzji w prowadzonej produkcji warzyw.
	K2. Ma świadomość odpowiedzialności etycznej i zawodowej za jakość produkowanych warzyw.

Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 - OG_W01, OG_W02 W2 - OG_W03, OG_W07 W3 - OG_W07, OG_W09 U1 - OG_U04 U2 - OG_U03, OG_U15 U3 - OG_U05, OG_U06, OG_U10 K1 - OG_K02, OG_K03 K2 - OG_K01
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich	W1 - InzOG_W03 W2 - InzOG_W04 W3 - InzOG_W09 W4 - InzOG_W07 U1 - InzOG_U06 U2 - InzOG_U01 U3 - InzOG_U07, InzOG_U10, InzOG_U15
Wymagania wstępne i dodatkowe	Botanika, fizjologia roślin, chemia, biochemia, gleboznawstwo, agrometeorologia/klimatologia, nasiennictwo ogrodnicze, uprawa roli i roślin, żywienie roślin, warzywnictwo 1.
Treści programowe modułu	Prezentacja aktualnie stosowanych technologii w uprawie warzyw w polu i w pomieszczeniach. Metody uprawy najważniejszych gatunków warzyw z przeznaczeniem na różne cele. Zagadnienia z zakresu metod intensyfikacji technologii uprawy warzyw z uwzględnieniem postępu w hodowli nowych odmian, stosowanych materiałów i środków produkcji, mechanicznego zbioru i pozbiorniczego traktowania uzyskanych surowców.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: Kołota E., Orłowski M., Biesiada A. 2007. Warzywnictwo. Wyd. UP we Wrocławiu. Ogólna uprawa warzyw. 2007 (red.) M. Knaflowski, Poznań PWRiL. Polowa uprawa warzyw. 2000, (red.) M. Orłowski, Szczecin, Wyd. Brasika. Uprawa warzyw w pomieszczeniach 2010, (red.) M. Knaflowski, Poznań PWRiL. Literatura uzupełniająca: Siwek P. 2010. Warzywa pod folią i włókniną. Hortpress, Warszawa Sady W. 2014. Nawożenie warzyw polowych. Plantpress, Kraków. Grabowska A., Jędrszczyk E., Sękara A., 2013. Odmianoznawstwo roślin warzywnych. Wyd. UR w Krakowie. Aktualne wydawane pozycje: Gatunki warzyw. Odmiany warzyw. Uprawy polowe. Uprawy pod osłonami publikowane przez Wyd. Plantpress oraz Wyd. Hortpress. Lista odmian roślin rolniczych i warzywnych wpisanych do krajowego rejestru w Polsce.

	COBORU, Słupia Wielka, aktualny rok. Czasopisma: Hasło Ogrodnicze, Warzywa, Szklarnie Tunele Osłony.		
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, ćwiczenia laboratoryjne i audytoryjne, zespołowe projekty technologii uprawy warzyw oraz prezentacje i dyskusje.		
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W1, W2, W3: weryfikacja wiedzy na egzaminie U1: sprawdzian testowy U2, U3: sprawdzian problemowy i projekty technologii upraw określonych gatunków warzyw		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	W1, W2, W3 = 45% U1, U2, U3 = 45% K1, K2 = 10%		
Bilans punktów ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin	Punkty ECTS
	KONTAKTOWE (z udziałem nauczyciela)		
	Wykłady	30	1,20
	Ćwiczenia	30	1,20
	Konsultacje	1	0,04
	Zaliczenie projektów	3	0,12
	Egzamin	2	0,08
	Łącznie kontaktowe	66	2,64
	NIEKONTAKTOWE		
	Przygotowanie do ćwiczeń	15	0,60
	Przygotowanie projektów i prezentacji	7	0,28
	Studiowanie literatury	7	0,28
	Przygotowanie do zaliczeń i egzaminu	30	1,20
	Łącznie niekontaktowe	59	2,36
	Razem punkty ECTS	125	5
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach - 30 godz. Udział w ćwiczeniach - 30 godz. Konsultacje - 1 godz. Zaliczenie projektów - 3 godz. Egzamin - 2 godz.		