

Nazwa kierunku studiów	Ogrodnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Projektowanie upraw ogrodniczych Planning of horticultural cultivation
Język wykładowy	j. polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (1,56/2,44)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr hab. Barbara Marcinek
Jednostka oferująca moduł	Instytut Produkcji Ogrodniczej; Katedra Warzywnictwa i Zielarstwa
Cel modułu	Zapoznanie studentów z zasadami projektowania upraw ogrodniczych z uwzględnieniem słabych i mocnych stron gospodarstwa.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Student zna zasady projektowania upraw sadowniczych, roślin ozdobnych, warzywniczych i zielarskich
	W2. Student zna sposoby dostosowania upraw do aktualnego rynku
	Umiejętności:
	U1. Student potrafi zaplanować uprawę, dostosowując ją do panujących warunków środowiskowych.
	U2. Student potrafi zaproponować sposoby przeciwdziałania niekorzystnym czynnikom pogarszających jakość uprawianych roślin
	U3. Student potrafi zaprojektować uprawę ogrodniczą, zapewniając ciągłość jej produkcji i wskazując na możliwość zagospodarowania pozyskanych surowców.
	Kompetencje społeczne:
	K1. Ma świadomość odpowiedzialności za stan środowiska naturalnego i jakości produkowanej żywności.
	K2. student ma świadomość postępu biologicznego i technologicznego w ogrodnictwie i wynikającej z tego potrzeby samodzielnego zdobywania i pogłębiania wiedzy
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 – OG_W02, OG_W04, OG_W06 W2 - OG_W03, OG_W08, OG_W12 U1 - OG_U01, OG_U03 U2 - OG_U06, OG_U10 U3 - OG_U07 K1 - OG_K03

	K2 - OG_K01
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich	W1 - InzOG_W02, InzOG_W08 W2 - InzOG_W08, InzOG_W12 U1 - InzOG_U01, InzOG_U02 U2 - InzOG_U04, InzOG_U06 U3 - InzOG_U02
Wymagania wstępne i dodatkowe	Gleboznawstwo, Fizjologia roślin, Uprawa roli i roślin, Żywnienie roślin, Warzywnictwo, Sadownictwo, Rośliny ozdobne, Zielarstwo
Treści programowe modułu	Przygotowanie dokumentacji projektowej upraw sadowniczych, uwzględniając warunki klimatyczno – glebowe. Dostosowanie uprawy do specyficznych warunków poprzez odpowiedni dobór gatunków i odmian. Umiejscowienie w czasie i przestrzeni zaplanowanych działań poprzez wyznaczenie optymalnej rozstawy roślin i zabiegów koniecznych dla uzyskania plonu wysokiej jakości. Generowanie wskazówek agrotechnicznych uwzględniających założone dane o zasobach gospodarstwa. Opracowanie metod przeciwdziałania skutkom ewentualnych zagrożeń na różnych etapach produkcji sadowniczej, dostosowując to do poszczególnych miesięcy sezonu wegetacyjnego. Projektowanie systemów produkcji kwiatów ciętych i roślin pojemnikowych dostosowanych do potrzeb lokalnego rynku. Projektowanie i organizacja produkcji roślin ozdobnych w oparciu o znajomość wymagań uprawowych. Opracowanie punktów krytycznych w produkcji roślin ozdobnych. Zaprojektowanie następstwa upraw pod osłonami zapewniającego ciągłość produkcji i dostosowanego do możliwości gospodarstwa. Projektowanie systemów produkcji warzywniczej i zielarskiej dostosowanych do specyficznych warunków środowiska. Projektowanie i organizacja produkcji warzywniczej i zielarskiej w oparciu o znajomość wymagań roślin do środowiska, uprawy roli, terminu uprawy, nawożenia, ochrony i oddziaływania na środowisko. Opracowanie punktów krytycznych w produkcji roślin ogrodniczych i zielarskich. Zaprojektowanie kalendarza związanego z produkcją prowadzoną w gospodarstwie.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: Chmiel H. (red.). 2000. Uprawa roślin ozdobnych. PWRiL, Warszawa. Jerzy M. 2006. Kwiaty cięte uprawiane pod osłonami, Wyd. PWRiL, Poznań Knaflewski M., 2011. Uprawa warzyw w pomieszczeniach. PWRiL Poznań. Krause J. 2006. Uprawa roślin balkonowych i

	tarasowych. Wyd. Plantpress, Sp. z o.o. Kraków. Krusze N., 1986. Ogrodnictwo w tabelach. PWRiL. Makosz E. 1974. Sad z ołówkiem w ręku. PWRiL 7. Praca zbiorowa 2004. Ochrona roślin rabatowych i balkonowych. Plantpress. Praca zbiorowa 2005. Ochrona bylin. Plantpress. 9. Praca zbiorowa 2006. Ochrona ozdobnych roślin cebulowych. Plantpress. Knaflewski M., 2007. Ogólna uprawa warzyw. PWRiL, Poznań. Knaflewski M., 2011. Uprawa warzyw w pomieszczeniach. PWRiL, Poznań. Hołubowicz-Kliza G., 2012. Polowa uprawa warzyw. Jung PiB Puławy. Literatura uzupełniająca: Publikacje w czasopismach naukowych i specjalistycznych		
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, ćwiczenia laboratoryjne i audytoryjne, zadania projektowe, dyskusja		
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W1, W2: kolokwium pisemne U1, U2, U3: ocena projektów i ich prezentacji w grupie K1: ocena kreatywności, współdziałania i komunikacji w realizacji U1, U2, U3 K2: ocena opracowań zagadnień tematycznych i projektów oraz udziału w dyskusji Formy dokumentowania: prace pisemne (kolokwium, projekt), dziennik prowadzącego ćwiczenia.		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena końcowa = ocena z zaliczenia pisemnego (25%) + ocena za projekt (25%) + ocena z egzaminu (50%)		
Bilans punktów ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin	Punkty ECTS
	KONTAKTOWE (z udziałem nauczyciela)-		
	Wykłady	9	0,36
	Ćwiczenia	18	0,72
	Konsultacje	2	0,08
	Zaliczenie projektu	6	0,24
	Zaliczenie końcowe	2	0,08
	Zaliczenie egzaminu	2	0,08
	Łącznie kontaktowe	39	1,56
	NIEKONTAKTOWE		
	Przygotowanie do ćwiczeń	15	0,6
	Przygotowanie do zaliczenia	15	0,6
	Studiowanie literatury	11	0,44
	Przygotowanie projektu	20	0,8
	Łącznie niekontaktowe	61	2,44
	Razem punkty ECTS	100	4
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego	Udział w wykładach – 9 godz. Udział w ćwiczeniach – 18 godz.		

udziału nauczyciela akademickiego	Konsultacje – 2 godz. Zaliczenia pisemne - 2 godz., Zaliczenie projektu - 6 godz., Egzamin - 2 godz.
-----------------------------------	---