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	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (2,28/1,72)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Iwona Szot
Jednostka oferująca moduł	Instytut Produkcji Ogrodniczej; Katedra Warzywnictwa i Zielarstwa
Cel modułu	Zapoznania 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 ma poszerzoną wiedzę odnośnie projektowania upraw sadowniczych, roślin ozdobnych, warzywniczych i zielarskich
	W2. Student zna sposoby dostosowania upraw do aktualnego rynku
	Umiejętności:
	U1. Student potrafi wykonać projekt uprawy, 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
Wymagania wstępne i dodatkowe	Gleboznawstwo, Fizjologia roślin, Uprawa roli i roślin, Żywienie roślin, Warzywnictwo, Sadownictwo, Rośliny ozdobne, Zielarstwo,
Treści programowe modułu	Projektowanie systemów produkcji warzywniczej, roślin ozdobnych i sadowniczej dostosowanych do specyficznych warunków środowiska. Projektowanie i organizacja produkcji ogrodniczej w oparciu o

	znajomość wymagań roślin do środowiska, uprawy roli, terminu uprawy, nawożenia, ochrony i oddziaływania na środowisko. Umiejscowienie w czasie i przestrzeni zaplanowanych działań. Generowanie zaleceń agrotechnicznych na podstawie zebranych danych o zasobach gospodarstwa. 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. 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 K2: ocena opracowań zagadnień tematycznych i projektów oraz udziału w dyskusji. Formy dokumentowania: prace pisemne (kolokwium, projekt), dziennik prowadzącego zajęcia.
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena końcowa = ocena z zaliczenia pisemnego (25%) + ocena za projekt (25%) + ocena z egzaminu (50%)

<table>
<tr><td>Bilans punktów ECTS</td><td>
<table>
<tr><td>Forma zajęć</td><td>Liczba godzin</td><td>Punkty ECTS</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">KONTAKTOWE (z udziałem nauczyciela)-</td><td></td></tr>
<tr><td>Wykłady</td><td>15</td><td>0,6</td><td></td></tr>
<tr><td>Ćwiczenia</td><td>30</td><td>1,2</td><td></td></tr>
<tr><td>Konsultacje</td><td>2</td><td>0,08</td><td></td></tr>
<tr><td>Zaliczenie projektu</td><td>6</td><td>0,24</td><td></td></tr>
<tr><td>Zaliczenie końcowe</td><td>2</td><td>0,08</td><td></td></tr>
<tr><td>Egzamin</td><td>2</td><td>0,08</td><td></td></tr>
<tr><td>Łącznie kontaktowe</td><td>57</td><td>2,28</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">NIEKONTAKTOWE</td><td></td></tr>
<tr><td>Przygotowanie do ćwiczeń</td><td>8</td><td>0,32</td><td></td></tr>
<tr><td>Przygotowanie do zaliczenia</td><td>10</td><td>0,4</td><td></td></tr>
<tr><td>Studiowanie literatury</td><td>10</td><td>0,4</td><td></td></tr>
<tr><td>Przygotowanie projektu</td><td>15</td><td>0,6</td><td></td></tr>
<tr><td>Łącznie niekontaktowe</td><td>43</td><td>1,72</td><td></td></tr>
<tr><td>Razem punkty ECTS</td><td>100</td><td>4</td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego</td><td>Udział w wykładach – 15 godz.
Udział w ćwiczeniach – 30 godz.
Udział w konsultacjach - 2 godz.
Zaliczenie projektu - 6 godz.
Zaliczenie pisemne - 2 godz.
Egzamin - 2 godz.</td></tr>
<tr><td>Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się</td><td>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</td></tr>
</table>