



**Fundusze Europejskie**  
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita  
Polska**

**Unia Europejska**  
Europejski Fundusz Społeczny



## **PROGRAM NAUCZANIA**

### **KURSU UMIEJĘTNOŚCI ZAWODOWYCH**

dla jednostki efektów kształcenia

#### **OGR.05.5. Planowanie i organizowanie prac związanych z uprawą roślin ozdobnych.**

wyodrębnionej z kwalifikacji

#### **OGR.05. Planowanie i organizacja prac ogrodniczych**

#### **Wyodrębnionego w zawodzie: technik ogrodnik 314205**

(nazwa i symbol cyfrowy zawodu)

Branża: ogrodnicza (OGR)

(nazwa i symbol branży)

**Autorzy:** mgr inż. Katarzyna Kwiecień, mgr inż. Rafał Kozik.

**Recenzenci:**

**Recenzent 1:** nauczyciel zawodu - mgr inż. Anna Musur

**Recenzent 2:** przedstawiciel rynku pracy - Rafał Wrzesiński

**Ekspert:** Małgorzata Król

Polska Rama Kwalifikacji – 4

**Program opracowany we współpracy podmiotów z otoczenia społeczno-gospodarczego wskazanego we wniosku o powierzenie grantu na opracowanie modelowego kwalifikacyjnego kursu zawodowego (KKZ):** Centrum Ogrodnicze KRUPIŃSCY, Szkółka Drzew Owocowych i Krzewów Ozdobnych, Kwalifikowana Szkółka Drzew Owocowych Krzewów Ozdobnych i Róż, Katarzyna Malec "Gardenia", Anna Wsołek Ogrodnictwo na Zielonym Wzgórzu

Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój

Oś priorytetowa II

Efektywne polityki publiczne dla rynku pracy, gospodarki i edukacji

Działanie 2.14. Rozwój narzędzi dla uczenia się przez całe życie

Konkurs nr POWR.02.14.00-IP.02-00-003/19

Opracowanie modelowych programów kwalifikacyjnych kursów zawodowych (kkz)

## Spis treści

<b>1. WPROWADZENIE.....</b>	<b>5</b>
2.1. POGRUPOWANIE EFEKTÓW KSZTAŁCENIA - TABELA 1, 2 .....	8
<i>Tabela 1 Przyporządkowanie efektów kształcenia wraz z kryteriami weryfikacji do poszczególnych przedmiotów .....</i>	<i>8</i>
<i>Tabela 2. Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia i nadawanie nazw tym zajęciom.....</i>	<i>13</i>
2.2. OKREŚLENIE LICZBY GODZIN NA KSZTAŁCENIE ZAWODOWE .....	18
<i>Tabela 3. Określenie liczby godzin poszczególnych zajęć z podziałem na zajęcia teoretyczne.....</i>	<i>18</i>
2.3. PLAN KURSU UMIEJĘTNOŚCI ZAWODOWYCH .....	24
<i>Tabela 4. Plan zajęć.....</i>	<i>24</i>
<b>3. CELE KSZTAŁCENIA KUZ .....</b>	<b>24</b>
<b>4. PROGRAMY POSZCZEGÓLNYCH ZAJĘĆ.....</b>	<b>24</b>
4.1. PROGRAM NAUCZANIA DLA PRZEDMIOTU: PLANOWANIE PRAC ZWIĄZANYCH Z UPRAWĄ ROŚLIN OZDOBNYCH .....	24
<b>4.1.1. Cele ogólne przedmiotu .....</b>	<b>24</b>
<b>4.1.2. Cele szczegółowe przedmiotu.....</b>	<b>24</b>
<b>4.1.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia .....</b>	<b>25</b>
<b>4.1.4. Procedury osiągania celów kształcenia .....</b>	<b>32</b>
<b>4.1.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczestnika kursu .....</b>	<b>34</b>
4.2. PROGRAM NAUCZANIA DLA PRZEDMIOTU: ORGANIZOWANIE PRAC W PRODUKCJI ROŚLIN OZDOBNYCH .....	35
<b>4.2.1. Cele ogólne przedmiotu.....</b>	<b>35</b>
<b>4.2.2. Cele szczegółowe przedmiotu.....</b>	<b>35</b>
<b>4.2.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia .....</b>	<b>36</b>
<b>4.2.4. Procedury osiągania celów kształcenia .....</b>	<b>44</b>
<b>4.2.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczestnika kursu .....</b>	<b>47</b>
<b>5. EWALUACJA PROGRAMU KUZ .....</b>	<b>48</b>
<b>6. WYKAZ LITERATURY ORAZ NIEZBĘDNYCH ŚRODKÓW I MATERIAŁÓW DYDAKTYCZNYCH .....</b>	<b>51</b>

6.1. WYKAZ LITERATURY .....	51
6.2. WYKAZ NIEZBĘDNYCH ŚRODKÓW I MATERIAŁÓW DYDAKTYCZNYCH.....	51
<b>7. SPOSÓB I FORMA ZALICZENIA KURSU .....</b>	<b>51</b>
<b>8. SPRAWDZENIE KOMPLETNOŚCI I POPRAWNOŚCI OPRACOWANEGO PROGRAMU ZAJĘĆ .....</b>	<b>52</b>
<i>Tabela 5. Tabela weryfikacji programu nauczania KUZ pod kątem zgodności z przepisami prawa oświatowego .....</i>	<i>52</i>
<i>Tabela 6. Tabela weryfikacji programu KUZ pod kątem kompletności efektów kształcenia .....</i>	<i>52</i>

## 1. Wprowadzenie

Kurs umiejętności zawodowych (KUZ) umożliwia uzyskanie nowych kwalifikacji zawodowych w danym zawodzie osobom dorosłym w formie pozaszkolnej. Na kursie umiejętności zawodowych mogą się kształcić osoby dorosłe posiadające odpowiednie wykształcenie ogólne. Dla zawodu technik ogrodnik wymagane jest co najmniej wykształcenie średnie lub średnie branżowe. Minimalna liczba godzin kształcenia na kursie umiejętności zawodowych w przypadku kształcenia w zakresie jednej z części efektów kształcenia wyodrębnionych w ramach danej kwalifikacji jest równa minimalnej liczbie godzin przewidzianej na realizację tej części efektów. Kurs kończy się zaliczeniem, a uczestnik kursu, który uzyska zaliczenie otrzyma zaświadczenie o ukończeniu kursu umiejętności zawodowych. Po zrealizowaniu w formie KUZ-ów całej podstawy programowej kształcenia w kwalifikacji absolwent może potwierdzić swoje kwalifikacje zawodowe przystępując do egzaminu zawodowego. Egzamin składa się z dwóch części (części pisemnej i części praktycznej). Po zdaniu obu części egzaminu absolwent otrzymuje certyfikat umiejętności zawodowych.

Program nauczania kursu umiejętności zawodowych w ramach jednostki efektów kształcenia OGR.05.5. Planowanie i organizowanie prac związanych z uprawą roślin ozdobnych został opracowany na potrzeby kształcenia osób dorosłych w zawodzie.

W procesie kształcenia na kursie umiejętności zawodowych uczestnik kursu nabywa wiedzę z zakresu:

- metod rozmnażania roślin ozdobnych,
- zakładania i prowadzenia upraw roślin ozdobnych w gruncie i pod osłonami,
- uprawy roślin ozdobnych,
- pielęgnacji upraw roślin ozdobnych,
- zbioru, przechowywania i przygotowania do sprzedaży roślin ozdobnych,

- kosztów produkcji oraz opłacalności produkcji roślin ozdobnych.

### **Charakterystyka programu.**

Program nauczania dla kursu umiejętności zawodowych adresowany jest do nauczycieli kształcenia zawodowego, instruktorów praktycznej nauki zawodu oraz uczestnika kursu, a także dyrektorów szkół kształcących w zawodzie, CKP, CKZ, organów prowadzących szkołę, organów sprawujących nadzór pedagogiczny oraz pracodawców i partnerów społecznych.

Program KUZ-u opracowano dla formy dziennej lub stacjonarnej. W przypadku kształcenia w formie zaocznej – minimalna liczba godzin kształcenia zawodowego nie może być mniejsza niż 65% minimalnej liczby godzin kształcenia zawodowego w danej kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie określonej w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego. W skład programu wchodzi wszystkie efekty kształcenia zawarte w podstawie programowej kształcenia w zawodzie dla kwalifikacji OGR.05. Planowanie i organizacja prac ogrodniczych zawarte w jednostce efektów kształcenia OGR.05.5. Planowanie i organizowanie prac związanych z uprawą roślin ozdobnych. Program kursu obejmuje liczbę godzin kształcenia zawodowego przypisaną w podstawie programowej wynoszącą 120 godzin. Wyodrębnione efekty kształcenia nauczane są teoretycznie (możliwe do zrealizowania również w formie nauczania zdalnego) oraz praktycznie. Realizacja programu nauczania powinna odbywać się w pracowni zawodowej z wyposażeniem odpowiadającym najnowszej technologii stosowanej w zawodzie.

W programie przyjęto spiralny układ treści nauczania. Oznacza to, że do już zrealizowanych treści kształcenia można wracać, ale ich realizację należy prowadzić na wyższym poziomie. Materiał nauczania jest ułożony w następujące po sobie cykle, które rozszerzają zrealizowany już poprzednio zakres wiadomości. Spiralny układ treści ma duże znaczenie w kontekście egzaminu zawodowego oraz późniejszych umiejętności zawodowych wykorzystywanych w czasie pracy zawodowej. Uczestnicy kursu umiejętności zawodowych powtarzając treści poznane na

początku cyklu kształcenia, wracają do nich, nadbudowując je o kolejne wiadomości i umiejętności zawodowe sprawdzane na egzaminie zewnętrznym.

W celu uatrakcyjnienia procesu kształcenia zawodowego niezbędne jest stosowanie aktywizujących metod nauczania, zasady pogłębowości, łączenia teorii z praktyką oraz organizowanie wycieczek zawodowych, dodatkowych staży u pracodawców krajowych lub zagranicznych.

### **Założenia programowe**

Założeniem programowym kształcenia na kursie umiejętności zawodowych jest przygotowanie uczestnika do życia w warunkach współczesnego świata, wykonywania pracy zawodowej i aktywnego funkcjonowania na zmieniającym się rynku pracy oraz funkcjonowania w ramach idei kształcenia się przez całe życie. Zadania podmiotów prowadzących kształcenie zawodowe oraz sposób ich realizacji są uwarunkowane zmianami zachodzącymi w otoczeniu gospodarczo-społecznym, na które wpływ mają w szczególności: idea gospodarki opartej na wiedzy, globalizacja procesów gospodarczych i społecznych, rosnący udział Polski w handlu międzynarodowym, mobilność geograficzna i zawodowa, nowe techniki i technologie, a także wzrost oczekiwań pracodawców w zakresie poziomu wiedzy i umiejętności pracowników. w programie nauczania uwzględniono wybrane kryteria weryfikacji z zakresu jednostek efektów kształcenia OGR.05.7. Kompetencje personalne i społeczne oraz OGR.05.8. Organizacja małych zespołów.

## 2. Plan zajęć

### 2.1. Pogrupowanie efektów kształcenia - tabela 1, 2

Tabela 1 Przyporządkowanie efektów kształcenia wraz z kryteriami weryfikacji do poszczególnych przedmiotów

Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Planowanie prac związanych z uprawą roślin ozdobnych.	Organizowanie prac w produkcji roślin ozdobnych.
A	B	C	D	E
1) organizuje prace związane z rozmnażaniem roślin ozdobnych <b>ek</b>	16	1) planuje zabiegi przygotowujące nasiona do siewu	x	
		2) dobiera sposoby wysiewu nasion do gatunku roślin ozdobnych		x
		3) planuje zabiegi pielęgnacyjne wykonywane przy uprawie siewek	x	
		4) planuje prace wykonywane przy wegetatywnym rozmnażaniu roślin ozdobnych	x	
		5) uzasadnia dobór sposobu rozmnażania do gatunku roślin ozdobnych		x
		6) organizuje prace związane z rozmnażaniem generatywnym i wegetatywnym roślin ozdobnych		x
2) planuje prace związane z przygotowaniem gleby i podłoży pod uprawę roślin ozdobnych <b>ek</b>	24	1) dobiera uprawy roślin ozdobnych do rodzaju gleby		x



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcen ia	Kryteria weryfikacji	Planowanie prac związanych z uprawą roślin ozdobnych.	Organizowanie prac w produkcji roślin ozdobnych.
A	B	C	D	E
		2) analizuje właściwości fizykochemiczne gleby i podłoży stosowanych w uprawie roślin ozdobnych	x	
		3) planuje terminy wykonywania uprawek dla roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami	x	
		4) sporządza harmonogram prac związanych z przygotowaniem gleby i podłoży do produkcji roślin ozdobnych	x	
		5) organizuje prace związane z przygotowaniem gleby i podłoży pod uprawę roślin ozdobnych		x
3) organizuje prace związane z ochroną roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami <b>ew</b>	20	1) dobiera środki do zwalczania chorób i szkodników roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami		x
		2) oblicza dawkę środków ochrony roślin	x	
		3) organizuje ochronę roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami zgodnie z programem ochrony roślin ozdobnych		x
4) planuje prace związane z nawożeniem roślin ozdobnych <b>ew</b>	16	1) planuje nawożenie dla poszczególnych gatunków roślin ozdobnych uprawianych	x	

Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcen ia	Kryteria weryfikacji	Planowanie prac związanych z uprawą roślin ozdobnych.	Organizowanie prac w produkcji roślin ozdobnych.
A	B	C	D	E
		w gruncie i pod osłonami		
		2) oblicza dawkę nawozu dla danego gatunku rośliny ozdobnej	x	
		3) sporządza harmonogram prac związanych z nawożeniem roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami	x	
		4) planuje terminy stosowania nawozów w uprawach roślin ozdobnych	x	
		5) organizuje prace związane z nawożeniem roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami		x
5) planuje prace związane ze zbiorem roślin ozdobnych ew	17	1) określa termin zbioru roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami	x	
		2) organizuje zbiór roślin ozdobnych		x
		3) dobiera sprzęt i pojazdy do zbioru roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami		x
		4) dobiera sprzęt i pojazdy do transportu roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod		x

Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Planowanie prac związanych z uprawą roślin ozdobnych.	Organizowanie prac w produkcji roślin ozdobnych.
A	B	C	D	E
		oślonami		
		5) organizuje transport roślin ozdobnych		x
6) planuje przechowywanie i przygotowanie do sprzedaży roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod oślonami <b>ew</b>	11	1) dobiera rodzaje pomieszczeń przechowalniczych do rodzaju przechowywanych roślin ozdobnych		x
		2) planuje przechowywanie roślin ozdobnych do uprawianego gatunku	x	
		3) organizuje przechowanie roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod oślonami		x
		4) dobiera opakowania do gatunków roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod oślonami	x	
		5) organizuje przechowywanie i przygotowanie do sprzedaży roślin ozdobnych		x
7) analizuje koszty produkcji roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod oślonami <b>ep</b>	8	1) określa przychody gospodarstwa ogrodniczego uprawiającego rośliny ozdobne	x	
		2) posługuje się normami	x	
		3) sporządza kosztorys produkcji roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod	x	

Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Planowanie prac związanych z uprawą roślin ozdobnych.	Organizowanie prac w produkcji roślin ozdobnych.
A	B	C	D	E
		oślonami		
		4) oblicza opłacalność produkcji roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod oślonami	x	
8) posługuje się programami komputerowymi do zarządzania gospodarstwem ogrodniczym uprawiającym rośliny ozdobne w gruncie i pod oślonami <b>ep</b>	8	1) pozyskuje dane o gospodarstwie ogrodniczym uprawiającym rośliny ozdobne w gruncie i pod oślonami		x
		2) wprowadza do programu komputerowego dane o produkcji gospodarstwa ogrodniczego uprawiającego rośliny ozdobne w gruncie i pod oślonami		x
		3) analizuje uzyskane dane z programu komputerowego o gospodarstwie ogrodniczym uprawiającym rośliny ozdobne		x
		4) stosuje programy komputerowe do sporządzania planu nasadzeń		x

Tabela 2. Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia i nadawanie nazw tym zajęciom

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Okres realizacji w cyklu nauczania
A	B	C	D	E	F
OGR.05.5. Planowanie i organizowanie prac związanych z uprawą roślin ozdobnych	1) organizuje prace związane z rozmnażaniem roślin ozdobnych <b>ek</b>	16	1) planuje zabiegi przygotowujące nasiona do siewu	Planowanie prac związanych z uprawą roślin ozdobnych.	I tydzień
			2) dobiera sposoby wysiewu nasion do gatunku roślin ozdobnych	Organizowanie prac w produkcji roślin ozdobnych.	I tydzień
			3) planuje zabiegi pielęgnacyjne wykonywane przy uprawie siewek	Planowanie prac związanych z uprawą roślin ozdobnych.	I tydzień
			4) planuje prace wykonywane przy wegetatywnym rozmnażaniu roślin ozdobnych	Planowanie prac związanych z uprawą roślin ozdobnych.	I tydzień
			5) uzasadnia dobór sposobu rozmnażania do gatunku roślin ozdobnych	Organizowanie prac w produkcji roślin ozdobnych.	I tydzień
			6) organizuje prace związane z rozmnażaniem generatywnym i wegetatywnym roślin ozdobnych	Organizowanie prac w produkcji roślin ozdobnych.	I tydzień
	2) planuje prace związane z przygotowaniem gleby	24	1) dobiera uprawy roślin ozdobnych do rodzaju gleby	Organizowanie prac w produkcji roślin ozdobnych.	I/II tydzień

PROGRAM NAUCZANIA KURSU UMIEJĘTNOŚCI ZAWODOWYCH  
OGR.05.5. Planowanie i organizowanie prac związanych z uprawą roślin ozdobnych

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Okres realizacji w cyklu nauczania
A	B	C	D	E	F
	i podłoży pod uprawę roślin ozdobnych <b>ek</b>		2) analizuje właściwości fizykochemiczne gleby i podłoży stosowanych w uprawie roślin ozdobnych	Planowanie prac związanych z uprawą roślin ozdobnych.	II tydzień
			3) planuje terminy wykonywania uprawek dla roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami	Planowanie prac związanych z uprawą roślin ozdobnych.	II tydzień
			4) sporządza harmonogram prac związanych z przygotowaniem gleby i podłoży do produkcji roślin ozdobnych	Planowanie prac związanych z uprawą roślin ozdobnych.	II tydzień
			5) organizuje prace związane z przygotowaniem gleby i podłoży pod uprawę roślin ozdobnych	Organizowanie prac w produkcji roślin ozdobnych.	II/III tydzień
	3) organizuje prace związane z ochroną roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami	20	1) dobiera środki do zwalczania chorób i szkodników roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami	Organizowanie prac w produkcji roślin ozdobnych.	III tydzień
			2) oblicza dawkę środków ochrony roślin	Planowanie prac związanych z uprawą roślin ozdobnych.	III tydzień

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Okres realizacji w cyklu nauczania
A	B	C	D	E	F
			3) organizuje ochronę roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami zgodnie z programem ochrony roślin ozdobnych	Organizowanie prac w produkcji roślin ozdobnych.	III tydzień
	4) planuje prace związane z nawożeniem roślin ozdobnych <b>ew</b>	16	1) planuje nawożenie dla poszczególnych gatunków roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami	Planowanie prac związanych z uprawą roślin ozdobnych.	IV tydzień
			2) oblicza dawkę nawozu dla danego gatunku rośliny ozdobnej	Planowanie prac związanych z uprawą roślin ozdobnych.	IV tydzień
			3) sporządza harmonogram prac związanych z nawożeniem roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami	Planowanie prac związanych z uprawą roślin ozdobnych.	IV tydzień
			4) planuje terminy stosowania nawozów w uprawach roślin ozdobnych	Planowanie prac związanych z uprawą roślin ozdobnych.	IV tydzień
			5) organizuje prace związane z nawożeniem roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod	Organizowanie prac w produkcji roślin ozdobnych.	IV tydzień

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Okres realizacji w cyklu nauczania
A	B	C	D	E	F
			osłonami		
	5) planuje prace związane ze zbiorem roślin ozdobnych <b>ew</b>	17	1) określa termin zbioru roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami	Planowanie prac związanych z uprawą roślin ozdobnych.	V tydzień
			2) organizuje zbiór roślin ozdobnych	Organizowanie prac w produkcji roślin ozdobnych.	V tydzień
			3) dobiera sprzęt i pojazdy do zbioru roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami	Organizowanie prac w produkcji roślin ozdobnych.	V tydzień
			4) dobiera sprzęt i pojazdy do transportu roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami	Organizowanie prac w produkcji roślin ozdobnych.	V tydzień
			5) organizuje transport roślin ozdobnych	Organizowanie prac w produkcji roślin ozdobnych.	V tydzień
	6) planuje przechowywanie i przygotowanie do sprzedaży roślin	11	1) dobiera rodzaje pomieszczeń przechowalniczych do rodzaju przechowywanych roślin ozdobnych	Organizowanie prac w produkcji roślin ozdobnych.	VI tydzień



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Okres realizacji w cyklu nauczania
A	B	C	D	E	F
	ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami <b>ew</b>		2) planuje przechowywanie roślin ozdobnych do uprawianego gatunku	Planowanie prac związanych z uprawą roślin ozdobnych.	VI tydzień
			3) organizuje przechowanie roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami	Organizowanie prac w produkcji roślin ozdobnych.	VI tydzień
			4) dobiera opakowania do gatunków roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami	Planowanie prac związanych z uprawą roślin ozdobnych.	VI tydzień
			5) organizuje przechowywanie i przygotowanie do sprzedaży roślin ozdobnych	Organizowanie prac w produkcji roślin ozdobnych.	VI tydzień
	7) analizuje koszty produkcji roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami <b>ep</b>	8	1) określa przychody gospodarstwa ogrodniczego uprawiającego rośliny ozdobne	Planowanie prac związanych z uprawą roślin ozdobnych.	VI tydzień
			2) posługuje się normami	Planowanie prac związanych z uprawą roślin ozdobnych.	VI/ VII tydzień
			3) sporządza kosztorys produkcji roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami	Planowanie prac związanych z uprawą roślin ozdobnych.	VII tydzień

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Okres realizacji w cyklu nauczania
A	B	C	D	E	F
			4) oblicza opłacalność produkcji roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami	Organizowanie prac związanych z uprawą roślin ozdobnych.	VII tydzień
	8) posługuje się programami komputerowymi do zarządzania gospodarstwem ogrodnictwem uprawiającym rośliny ozdobne w gruncie i pod osłonami <b>ep</b>	8	1) pozyskuje dane o gospodarstwie ogrodnictwem uprawiającym rośliny ozdobne w gruncie i pod osłonami	Organizowanie prac w produkcji roślin ozdobnych.	VII tydzień
			2) wprowadza do programu komputerowego dane o produkcji gospodarstwa ogrodnictwa uprawiającego rośliny ozdobne w gruncie i pod osłonami	Organizowanie prac w produkcji roślin ozdobnych.	VII tydzień
			3) analizuje uzyskane dane z programu komputerowego o gospodarstwie ogrodnictwem uprawiającym rośliny ozdobne	Organizowanie prac w produkcji roślin ozdobnych.	VII tydzień
			4) stosuje programy komputerowe do sporządzania planu nasadzeń	Organizowanie prac w produkcji roślin ozdobnych.	VII tydzień

## 2.2. Określenie liczby godzin na kształcenie zawodowe

*Tabela 3. Określenie liczby godzin poszczególnych zajęć z podziałem na zajęcia teoretyczne*

PROGRAM NAUCZANIA KURSU UMIEJĘTNOŚCI ZAWODOWYCH  
OGR.05.5. Planowanie i organizowanie prac związanych z uprawą roślin ozdobnych

Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz z kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych		
A	B	C	D	E
Planowanie prac związanych z uprawą roślin ozdobnych.	50	-----	1) organizuje prace związane z rozmnażaniem roślin ozdobnych* <b>ek</b>	1) planuje zabiegi przygotowujące nasiona do siewu
		-----		3) planuje zabiegi pielęgnacyjne wykonywane przy uprawie siewek
		-----		4) planuje prace wykonywane przy wegetatywnym rozmnażaniu roślin ozdobnych
		-----	2) planuje prace związane z przygotowaniem gleby i podłoży pod uprawę roślin ozdobnych* <b>ek</b>	2) analizuje właściwości fizykochemiczne gleby i podłoży stosowanych w uprawie roślin ozdobnych
		-----		3) planuje terminy wykonywania uprawek dla roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami
		-----		4) sporządza harmonogram prac związanych z przygotowaniem gleby i podłoży do produkcji roślin ozdobnych
		-----	3) organizuje prace związane z ochroną roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami* <b>ew</b>	2) oblicza dawkę środków ochrony roślin



		-----	4) planuje prace związane z nawożeniem roślin ozdobnych* <b>ew</b>	1) planuje nawożenie dla poszczególnych gatunków roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami
		-----		2) oblicza dawkę nawozu dla danego gatunku rośliny ozdobnej
		-----		3) sporządza harmonogram prac związanych z nawożeniem roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami
		-----		4) planuje terminy stosowania nawozów w uprawach roślin ozdobnych
		-----	5) planuje prace związane ze zbiorem roślin ozdobnych* <b>ew</b>	1) określa termin zbioru roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami
		-----	6) planuje przechowywanie i przygotowanie do sprzedaży roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami* <b>ew</b>	2) planuje przechowywanie roślin ozdobnych do uprawianego gatunku
		-----		4) dobiera opakowania do gatunków roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami
		-----		1) oblicza przychody gospodarstwa warzywnego
		-----		2) posługuje się normami
		-----		3) oblicza opłacalność produkcji warzyw, roślin przyprawowych oraz grzybów jadalnych



Fundusze Europejskie  
Wiedza Edukacja Rozwój



Rzeczpospolita  
Polska

Unia Europejska  
Europejski Fundusz Społeczny



		-----		4) optymalizuje rozwiązania opłacalności produkcji warzywnej i grzybów jadalnych
		-----	7) analizuje koszty produkcji roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami* <b>ep</b>	1) określa przychody gospodarstwa ogrodniczego uprawiającego rośliny ozdobne
		-----		2) posługuje się normami
		-----		3) sporządza kosztorys produkcji roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami
		-----		4) oblicza opłacalność produkcji roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami
Organizowanie prac w produkcji roślin ozdobnych.	-----	70	1) organizuje prace związane z rozmnażaniem roślin ozdobnych <b>ek</b>	2) dobiera sposoby wysiewu nasion do gatunku roślin ozdobnych
	-----			5) uzasadnia dobór sposobu rozmnażania do gatunku roślin ozdobnych
	-----			6) organizuje prace związane z rozmnażaniem generatywnym i wegetatywnym roślin ozdobnych
	-----		2) planuje prace związane z przygotowaniem gleby i podłoży pod uprawę roślin ozdobnych <b>ek</b>	1) dobiera uprawy roślin ozdobnych do rodzaju gleby
	-----			5) organizuje prace związane z przygotowaniem gleby i podłoży pod uprawę roślin ozdobnych
	-----		3) organizuje prace związane z ochroną	1) dobiera środki do zwalczania chorób

PROGRAM NAUCZANIA KURSU UMIEJĘTNOŚCI ZAWODOWYCH  
OGR.05.5. Planowanie i organizowanie prac związanych z uprawą roślin ozdobnych

			roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami <b>ew</b>	i szkodników roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami
	-----			3) organizuje ochronę roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami zgodnie z programem ochrony roślin ozdobnych
	-----		4) planuje prace związane z nawożeniem roślin ozdobnych <b>ew</b>	5) organizuje prace związane z nawożeniem roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami
	-----		5) planuje prace związane ze zbiorem roślin ozdobnych <b>ew</b>	2) organizuje zbiór roślin ozdobnych
	-----			3) dobiera sprzęt i pojazdy do zbioru roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami
	-----			4) dobiera sprzęt i pojazdy do transportu roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami
	-----			5) organizuje transport roślin ozdobnych
	-----		6) planuje przechowywanie i przygotowanie do sprzedaży roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami <b>ew</b>	1) dobiera rodzaje pomieszczeń przechowalniczych do rodzaju przechowywanych roślin ozdobnych
	-----			3) organizuje przechowywanie roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami
	-----			5) organizuje przechowywanie i przygotowanie do sprzedaży roślin ozdobnych

	-----		8) posługuje się programami komputerowymi do zarządzania gospodarstwem ogrodnictwem uprawiającym rośliny ozdobne w gruncie i pod osłonami <b>ep</b>	1) pozyskuje dane o gospodarstwie ogrodnictwem uprawiającym rośliny ozdobne w gruncie i pod osłonami
	-----			2) wprowadza do programu komputerowego dane o produkcji gospodarstwa ogrodnictwem uprawiającym rośliny ozdobne w gruncie i pod osłonami
	-----			3) analizuje uzyskane dane z programu komputerowego o gospodarstwie ogrodnictwem uprawiającym rośliny ozdobne
	-----			4) stosuje programy komputerowe do sporządzania planu nasadzeń

\* - efekty kształcenia wraz z przypisanymi kryteriami weryfikacji, które można zrealizować z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

## 2.3. Plan kursu umiejętności zawodowych

Tabela 4. Plan zajęć

Nazwa zajęć	Liczba godzin zajęć	Uwagi o realizacji.
Planowanie prac związanych z uprawą roślin ozdobnych.	50	Kształcenie teoretyczne
Organizowanie prac w produkcji roślin ozdobnych.	70	Kształcenie praktyczne
Łączna liczba godzin zajęć	120	

## 3. Cele kształcenia KUZ

Absolwent kursu umiejętności zawodowych KUZ powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych:

- planowanie i organizowanie prac związanych z uprawą roślin ozdobnych.

## 4. Programy poszczególnych zajęć

### 4.1. Program nauczania dla przedmiotu: Planowanie prac związanych z uprawą roślin ozdobnych

#### 4.1.1. Cele ogólne przedmiotu

1. Poznanie zasad planowania prac związanych z rozmnażaniem roślin ozdobnych.
2. Nabywanie umiejętności planowania zakładania i prowadzenia upraw roślin ozdobnych w gruncie i pod osłonami.
3. Nabywanie umiejętności planowania prac pielęgnacyjnych wykonywanych w uprawach roślin ozdobnych w gruncie i pod osłonami.
4. Nabywanie umiejętności planowania technologii, zakładania i prowadzenia upraw roślin ozdobnych w gruncie i pod osłonami.
5. Nabywanie umiejętności planowania prac wykonywanych podczas zbioru, przechowywania i sprzedaży roślin ozdobnych.

#### 4.1.2. Cele szczegółowe przedmiotu

- 1) Planować metody rozmnażania roślin ozdobnych.



- 2) Planować uprawę roślin ozdobnych w gruncie i pod osłonami.
- 3) Dobierać gatunki roślin ozdobnych do warunków klimatyczno-glebowych i ekonomicznych danego regionu.
- 4) Sporządzać plany nasadzeń oraz wykazy prac wykonywanych w produkcji roślin ozdobnych w gruncie i pod osłonami.
- 5) Planować pielęgnację, ochronę, nawożenie, zbiór, przechowywanie oraz sprzedaż roślin ozdobnych.
- 6) Planować uprawę, zbiór, przechowywanie i sprzedaż roślin ozdobnych.

#### 4.1.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Tematy zajęć	Liczba godz.	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się – czynności uczestnika. Uczestnik kursu potrafi:
Planowanie metod rozmnażania roślin ozdobnych.	5	1) organizuje prace związane z rozmnażaniem roślin ozdobnych	1) planuje zabiegi przygotowujące nasiona do siewu 3) planuje zabiegi pielęgnacyjne wykonywane przy uprawie siewek 4) planuje prace wykonywane przy wegetatywnym rozmnażaniu roślin ozdobnych	- planować zabiegi przygotowujące nasiona do siewu - planować zabiegi pielęgnacyjne wykonywane przy uprawie siewek - planować prace wykonywane przy wegetatywnym rozmnażaniu roślin ozdobnych
		1) przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej	1) stosuje zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy 2) przyjmuje odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe	- stosować zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy - przyjmować odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe
		2) planuje wykonanie zadania	1) omawia czynności realizowane w ramach czasu pracy	- omawiać czynności realizowane w ramach czasu pracy

Tematy zajęć	Liczba godz.	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się – czynności uczestnika. Uczestnik kursu potrafi:
			2) określa czas realizacji zadań	- określać czas realizacji zadań
		1) organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań	1) określa strukturę grupy 2) przygotowuje zadania zespołu do realizacji	- określać strukturę grupy - przygotować zadania zespołu do realizacji
Planowanie prac związanych z przygotowaniem gleby i podłoży pod uprawę roślin ozdobnych.	11	2) planuje prace związane z przygotowaniem gleby i podłoży pod uprawę roślin ozdobnych	2) analizuje właściwości fizykochemiczne gleby i podłoży stosowanych w uprawie roślin ozdobnych 3) planuje terminy wykonywania uprawek dla roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami 4) sporządza harmonogram prac związanych z przygotowaniem gleby i podłoży do produkcji roślin ozdobnych	- analizować właściwości fizykochemiczne gleby i podłoży stosowanych w uprawie roślin ozdobnych - planować terminy wykonywania uprawek dla roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami - sporządzać harmonogram prac związanych z przygotowaniem gleby i podłoży do produkcji roślin ozdobnych
		1) przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej	3) respektuje zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy 4) wyjaśnia, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie	- respektować zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy - wyjaśniać, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie
		2) planuje wykonanie zadania	3) realizuje działania w wyznaczonym czasie	- realizować działania w wyznaczonym czasie



Tematy zajęć	Liczba godz.	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się – czynności uczestnika. Uczestnik kursu potrafi:
			5) dokonuje modyfikacji zaplanowanych działań	- dokonywać modyfikacji zaplanowanych działań
		1) organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań	3) planuje realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia 4) oszacowuje czas potrzebny na realizację określonego zadania 6) wskazuje możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych	- planować realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia - oszacować czas potrzebny na realizację określonego zadania - wskazywać możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych
Stosowanie środków ochrony roślin.	7	3) organizuje prace związane z ochroną roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami	1) dobiera środki ochrony roślin do zwalczania chorób, szkodników i chwastów występujących w uprawach roślin ozdobnych 2) oblicza dawkę środków ochrony roślin	- dobierać środki ochrony roślin do zwalczania chorób, szkodników i chwastów występujących w uprawach roślin ozdobnych - obliczać dawkę środków ochrony roślin
		1) przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej	5) wskazuje przykłady zachowań etycznych w zawodzie	- wskazywać przykłady zachowań etycznych w zawodzie
		2) planuje wykonanie zadania	4) monitoruje realizację zaplanowanych działań 6) dokonuje samooceny wykonanej pracy	- monitorować realizację zaplanowanych działań - dokonywać samooceny wykonanej pracy
		3) ponosi	1) przewiduje skutki podejmowanych	- przewidywać skutki podejmowanych



Tematy zajęć	Liczba godz.	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się – czynności uczestnika. Uczestnik kursu potrafi:
		odpowiedzialność za podejmowane działania	działania, w tym skutki prawne 2) wykazuje świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę 3) ocenia podejmowane działania	działania, w tym skutki prawne - wykazywać świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę - oceniać podejmowane działania
		1) organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań	5) komunikuje się ze współpracownikami	- komunikować się ze współpracownikami
		2) dobiera osoby do wykonania przydzielonych zadań	1) ocenia przydatność poszczególnych członków zespołu do wykonania zadania	- oceniać przydatność poszczególnych członków zespołu do wykonania zadania
Planowanie prac związanych z nawożeniem roślin ozdobnych.	7	4) planuje prace związane z nawożeniem roślin ozdobnych	1) planuje nawożenie dla poszczególnych gatunków roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami 2) oblicza dawkę nawozu dla danego gatunku rośliny ozdobnej 3) sporządza harmonogram prac związanych z nawożeniem roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami 4) planuje terminy stosowania nawozów w uprawach roślin	- planować nawożenie dla poszczególnych gatunków roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami - obliczać dawkę nawozu dla danego gatunku rośliny ozdobnej - sporządzać harmonogram prac związanych z nawożeniem roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami - planować terminy stosowania nawozów w uprawach roślin



Tematy zajęć	Liczba godz.	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się – czynności uczestnika. Uczestnik kursu potrafi:
			ozdobnych	ozdobnych
		3) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania	4) przewiduje konsekwencje niewłaściwego wykonywania czynności zawodowych na stanowisku pracy, w tym posługiwania się niebezpiecznymi substancjami, i niewłaściwej eksploatacji maszyn i urządzeń na stanowisku pracy	- przewidywać konsekwencje niewłaściwego wykonywania czynności zawodowych na stanowisku pracy, w tym posługiwania się niebezpiecznymi substancjami, i niewłaściwej eksploatacji maszyn i urządzeń na stanowisku pracy
		4) wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany	3) proponuje sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych w nieprzewidywalnych warunkach	- proponować sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych w nieprzewidywalnych warunkach
		1) organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań	6) wskazuje wzorce prawidłowej współpracy w grupie	- wskazywać wzorce prawidłowej współpracy w grupie
		4) ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań	1) kontroluje efekty pracy zespołu 2) ocenia pracę poszczególnych członków w zakresie zgodności z warunkami technicznymi odbioru prac 3) udziela wskazówek w celu prawidłowego wykonania przydzielonych zadań	- kontrolować efekty pracy zespołu - oceniać pracę poszczególnych członków w zakresie zgodności z warunkami technicznymi odbioru prac - udzielać wskazówek w celu prawidłowego wykonania przydzielonych zadań



Tematy zajęć	Liczba godz.	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się – czynności uczestnika. Uczestnik kursu potrafi:
Planowanie zbioru roślin ozdobnych.	7	5) planuje prace związane ze zbiorem roślin ozdobnych	1) określa termin zbioru roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami	- określać termin zbioru roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami
		6) doskonali umiejętności zawodowe	1) pozyskuje informacje zawodoznawcze dotyczące przemysłu z różnych źródeł 2) określa zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych w wykonywaniu zawodu 3) analizuje własne kompetencje 4) wyznacza własne cele rozwoju zawodowego	- pozyskiwać informacje zawodoznawcze dotyczące przemysłu z różnych źródeł - określać zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych w wykonywaniu zawodu - analizować własne kompetencje - wyznaczać własne cele rozwoju zawodowego
		1) organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań	7) przydziela zadania członkom zespołu zgodnie z harmonogramem planowanych prac	- przydzielać zadania członkom zespołu zgodnie z harmonogramem planowanych prac
		2) dobiera osoby do wykonania przydzielonych zadań	2) rozdziela zadania według umiejętności i kompetencji członków zespołu	- rozdzielać zadania według umiejętności i kompetencji członków zespołu
Planowanie prac związanych z przechowywaniem i przygotowywaniem do sprzedaży roślin	5	6) planuje przechowywanie i przygotowanie do sprzedaży roślin ozdobnych uprawianych	2) planuje przechowywanie roślin ozdobnych do uprawianego gatunku 4) dobiera opakowania do gatunków roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami	- planować przechowywanie roślin ozdobnych do uprawianego gatunku - dobierać opakowania do gatunków roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami



Tematy zajęć	Liczba godz.	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się – czynności uczestnika. Uczestnik kursu potrafi:
ozdobnych.		w gruncie i pod osłonami		
		10) współpracuje w zespole	1) pracuje w zespole, ponosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania 2) przestrzega podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole	- pracować w zespole, ponosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania - przestrzegać podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole
		3) kieruje wykonaniem przydzielonych zadań	1) ustala kolejność wykonywania zadań zgodnie z harmonogramem prac 2) formułuje zasady wzajemnej pomocy 4) wydaje dyspozycje osobom wykonującym poszczególne zadania 6) opracowuje dokumentację dotyczącą realizacji zadania według panujących standardów	- ustalać kolejność wykonywania zadań zgodnie z harmonogramem prac - formułować zasady wzajemnej pomocy - wydawać dyspozycje osobom wykonującym poszczególne zadania - opracować dokumentację dotyczącą realizacji zadania według panujących standardów
Analizuje koszty produkcji roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami.	8	7) analizuje koszty produkcji roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami	1) określa przychody gospodarstwa ogrodniczego uprawiającego rośliny ozdobne 2) posługuje się normami 3) sporządza kosztorys produkcji roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami 4) oblicza opłacalność produkcji roślin	- określać przychody gospodarstwa ogrodniczego uprawiającego rośliny ozdobne - posługiwać się normami - sporządzać kosztorys produkcji roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami - obliczać opłacalność produkcji roślin

Tematy zajęć	Liczba godz.	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się – czynności uczestnika. Uczestnik kursu potrafi:
			ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami	ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami
		10) współpracuje w zespole	3) angażuje się w realizację wspólnych działań zespołu 4) modyfikuje sposób zachowania, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu	- angażować się w realizację wspólnych działań zespołu - modyfikować sposób zachowania, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu
		3) kieruje wykonaniem przydzielonych zadań	3) koordynuje realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia 5) monitoruje proces wykonywania zadań	- koordynować realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia - monitorować proces wykonywania zadań
<b>Razem</b>	<b>50</b>			

#### 4.1.4. Procedury osiągnięcia celów kształcenia

##### Propozycje metod nauczania

Wśród stosowanych metod nauczania dominować powinny metody problemowe, a wśród nich metody aktywizujące takie jak metoda tekstu przewodniego, metoda przypadku, symulacje. Metody te stwarzają warunki do aktywnego udziału uczestnika kursu w procesie dydaktycznym poprzez zaangażowanie różnych zmysłów, a tym samym przyczyniają się do bardziej efektywnego zapamiętywania przekazywanej przez nauczyciela wiedzy. Ważne jest, aby stosować metody nauczania wymiennie, np. z metodami podającymi takimi jak pogadanka, opowiadanie,



opis, anegdota, objaśnienie lub wyjaśnienie. Metody dydaktyczne jako sposoby postępowania dydaktycznego powinny być dobierane przez nauczyciela prowadzącego przedmiot tak, aby umożliwiły uczestnikom kursu osiągnięcie założonych celów nauczania.

Zakres materiału przewidziany do realizacji w ramach przedmiotu jest możliwy do zrealizowania z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. W przypadku prowadzenia nauczania zdalnego metody i techniki kształcenia należy odbierać odpowiednio do tej formy nauczania oraz możliwości uczestnika kursu.

### **Obudowa dydaktyczna**

- scenariusze zajęć,
- karty pracy do zajęć,
- kryteria oceniania.

### **Warunki realizacji**

Nauka przedmiotu Planowanie prac związanych z uprawą roślin ozdobnych powinna odbywać się w pracowniach odpowiednio do tego celu przygotowanych oraz wyposażonych. Na wyposażeniu pracowni powinny znaleźć się miejsca do pracy dla uczestników kursu oraz prowadzącego zajęcia, próbki podłoża ogrodniczych, próbki kruszyw stosowanych w ogrodnictwie, okazy roślin porażonych przez choroby i szkodniki, donice, multiplaty, pojemniki do uprawy rozsady, próbki nawozów, modele maszyn, narzędzi i sprzętu ogrodniczego, normy wysiewu, katalogi roślin ozdobnych, atlasy chorób i szkodników roślin ozdobnych, katalogi szkółkarskie, atlasy roślin ozdobnych, ulotki, foldery środków chemicznej ochrony roślin, broszury: Zasady Wzajemnej Zgodności, Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej, Zwykła Dobra Praktyka Rolnicza - filmy dydaktyczne i prezentacje multimedialne. Celem osiągnięcia jak najlepszych efektów nauczania zaleca się łączenie teorii z praktyką oraz prowadzenie zajęć metodami aktywizującymi. Ważne jest prowadzenie zajęć z przewagą pracy grupowej, ze szczególnym uwzględnieniem

indywidualizacji w procesie nauczania. Indywidualizacja to zasada nauczania, która polega na uwzględnianiu przez nauczyciela różnic między uczestnikami kursu. Różnice te mogą dotyczyć zdolności, zainteresowań, tempa pracy, sposobu przyswajania wiedzy oraz motywacji uczenia się. Nauczyciel powinien dostosowywać przekazywane treści, stosowane metody nauczania, sposób organizacji nauczania przedmiotu do indywidualnych potrzeb i możliwości uczestników kursu.

#### **4.1.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczestnika kursu**

Sprawdzanie opanowania przez uczestnika kursu wymagań programowych będzie przeprowadzone na podstawie wykonanych ćwiczeń, pracy na zajęciach, testów, zadań domowych, oceny pracy w grupach. w ocenie należy uwzględnić następujące kryteria ogólne: zawartość merytoryczną ćwiczeń, ich poprawność, formy przedstawienia. Sprawdzanie osiągnięć powinno odbywać się przez cały okres realizacji programu zajęć na podstawie kryteriów przedstawionych na początku kursu. Podczas oceny osiągnięć uczestnika kursu należy brać pod uwagę:

- poprawne stosowanie terminologii zawodowej,
- umiejętność posługiwania się zdobytą wiedzą w zakresie nauczanego przedmiotu, np. rozmnażania roślin ozdobnych, prowadzenia gospodarstwa zajmującego się produkcją roślin ozdobnych w gruncie i pod osłonami, zbiorem, przechowywaniem i przygotowaniem do sprzedaży roślin ozdobnych,
- zaangażowanie w zajęcia,
- umiejętność pracy w zespole,
- kreatywność,
- postawę na zajęciach.

Sprawdzanie osiągnięć edukacyjnych uczestnika kursu z zakresu wiedzy i umiejętności przekazywanych w ramach przedmiotu nauczania jest możliwe do przeprowadzenia za pomocą metod i technik kształcenia na odległość.

## **4.2. Program nauczania dla przedmiotu: Organizowanie prac w produkcji roślin ozdobnych**

### **4.2.1. Cele ogólne przedmiotu**

1. Poznanie zasad organizowania prac związanych z rozmnażaniem roślin ozdobnych.
2. Poznanie zasad organizowania prac związanych z przygotowaniem gleby i podłoża pod uprawę roślin ozdobnych.
3. Poznanie zasad organizowania prac związanych z ochroną i nawożeniem upraw roślin ozdobnych.
4. Poznanie zasad organizowania prac związanych ze zbiorem, przechowywaniem i sprzedażą roślin ozdobnych.
5. Dokonywanie oceny jakości wykonywanych zadań zawodowych.
6. Kształtowanie umiejętności współdziałania w grupie.

### **4.2.2. Cele szczegółowe przedmiotu**

1. Organizować prace związane z rozmnażaniem roślin ozdobnych.
2. Organizować prace związane z uprawą i pielęgnacją roślin ozdobnych.
3. Organizować zbiór, przechowywanie i sprzedaż roślin ozdobnych.
4. Posługiwać się programami komputerowymi wspomagającym zarządzania gospodarstwem zajmującym się uprawą roślin ozdobnych w gruncie i pod osłonami.
5. Analizować jakość wykonywanych zadań zawodowych.

#### 4.2.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Tematy zajęć	Liczba godz.	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się – czynności uczestnika. Uczestnik kursu potrafi:
		6) doskonali umiejętności zawodowe	2) określa zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych w wykonywaniu zawodu	- określać zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych w wykonywaniu zawodu
Organizacja prac związanych z rozmnażaniem roślin ozdobnych.	11	1) organizuje prace związane z rozmnażaniem roślin ozdobnych	2) dobiera sposoby wysiewu nasion do gatunku roślin ozdobnych 5) uzasadnia dobór sposobu rozmnażania do gatunku roślin ozdobnych 6) organizuje prace związane z rozmnażaniem generatywnym i wegetatywnym roślin ozdobnych	- dobierać sposoby wysiewu nasion do gatunku roślin ozdobnych - uzasadniać dobór sposobu rozmnażania do gatunku roślin ozdobnych - organizować prace związane z rozmnażaniem generatywnym i wegetatywnym roślin ozdobnych
		1) przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej	1) stosuje zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy 2) przyjmuje odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe	- stosować zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy - przyjmować odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe
		2) planuje wykonanie zadania	1) omawia czynności realizowane w ramach czasu pracy	- omawiać czynności realizowane w ramach czasu pracy
		10) współpracuje w zespole	3) angażuje się w realizację wspólnych działań zespołu	- angażować się w realizację wspólnych działań zespołu
		2) dobiera osoby do wykonania przydzielonych zadań	1) ocenia przydatność poszczególnych członków zespołu do wykonania zadania	- oceniać przydatność poszczególnych członków zespołu do wykonania zadania



Tematy zajęć	Liczba godz.	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się – czynności uczestnika. Uczestnik kursu potrafi:
Organizacja prac związanych z przygotowaniem gleby i podłoży pod uprawę roślin ozdobnych.	13	2) planuje prace związane z przygotowaniem gleby i podłoży pod uprawę roślin ozdobnych	1) dobiera uprawy roślin ozdobnych do rodzaju gleby 5) organizuje prace związane z przygotowaniem gleby i podłoży pod uprawę roślin ozdobnych	- dobierać uprawy roślin ozdobnych do rodzaju gleby - organizować prace związane z przygotowaniem gleby i podłoży pod uprawę roślin ozdobnych
		1) przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej	3) respektuje zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy	- respektować zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy
		2) planuje wykonanie zadania	3) realizuje działania w wyznaczonym czasie	- realizować działania w wyznaczonym czasie
		3) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania	4) przewiduje konsekwencje niewłaściwego wykonywania czynności zawodowych na stanowisku pracy, w tym posługiwania się niebezpiecznymi substancjami, i niewłaściwej eksploatacji maszyn i urządzeń na stanowisku pracy	- przewidywać konsekwencje niewłaściwego wykonywania czynności zawodowych na stanowisku pracy, w tym posługiwania się niebezpiecznymi substancjami, i niewłaściwej eksploatacji maszyn i urządzeń na stanowisku pracy
		4) wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany	3) proponuje sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych w nieprzewidywalnych warunkach	- proponować sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych w nieprzewidywalnych warunkach
		1) organizuje pracę zespołu w celu	2) przygotowuje zadania zespołu do realizacji	- przygotować zadania zespołu do realizacji



Tematy zajęć	Liczba godz.	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się – czynności uczestnika. Uczestnik kursu potrafi:
		wykonania przydzielonych zadań	6) wskazuje wzorce prawidłowej współpracy w grupie	- wskazywać wzorce prawidłowej współpracy w grupie
		3) kieruje wykonaniem przydzielonych zadań	5) monitoruje proces wykonywania zadań	- monitorować proces wykonywania zadań
		4) ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań	2) ocenia pracę poszczególnych członków w zakresie zgodności z warunkami technicznymi odbioru prac	- oceniać pracę poszczególnych członków w zakresie zgodności z warunkami technicznymi odbioru prac
Organizacja prac związane z ochroną roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami.	13	3) organizuje prace związane z ochroną roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami	1) dobiera środki do zwalczania chorób i szkodników roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami 3) organizuje ochronę roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami zgodnie z programem ochrony roślin ozdobnych	- dobierać środki do zwalczania chorób i szkodników roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami - organizować ochronę roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami zgodnie z programem ochrony roślin ozdobnych
		2) planuje wykonanie zadania	2) określa czas realizacji zadań	- określać czas realizacji zadań
		6) doskonalą umiejętności zawodowe	1) pozyskuje informacje zawodoznawcze dotyczące przemysłu z różnych źródeł 3) analizuje własne kompetencje 5) planuje drogę rozwoju zawodowego 6) wskazuje możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych	- pozyskiwać informacje zawodoznawcze dotyczące przemysłu z różnych źródeł - analizować własne kompetencje - planować drogę rozwoju zawodowego - wskazywać możliwości podnoszenia



Tematy zajęć	Liczba godz.	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się – czynności uczestnika. Uczestnik kursu potrafi:
			i społecznych	kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych
		1) organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań	1) określa strukturę grupy 7) przydziela zadania członkom zespołu zgodnie z harmonogramem planowanych prac	- określać strukturę grupy - przydzielać zadania członkom zespołu zgodnie z harmonogramem planowanych prac
		2) dobiera osoby do wykonania przydzielonych zadań	2) rozdziela zadania według umiejętności i kompetencji członków zespołu	- rozdzielać zadania według umiejętności i kompetencji członków zespołu
		3) kieruje wykonaniem przydzielonych zadań	1) ustala kolejność wykonywania zadań zgodnie z harmonogramem prac 6) opracowuje dokumentację dotyczącą realizacji zadania według panujących standardów	- ustalać kolejność wykonywania zadań zgodnie z harmonogramem prac - opracowywać dokumentację dotyczącą realizacji zadania według panujących standardów
Organizacja prac związanych z nawożeniem roślin ozdobnych w gruncie i pod osłonami.	9	4) planuje prace związane z nawożeniem roślin ozdobnych	5) organizuje prace związane z nawożeniem roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami	- organizować prace związane z nawożeniem roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami
		1) przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowe	4) wyjaśnia, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie 5) wskazuje przykłady zachowań etycznych w zawodzie	- wyjaśniać, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie - wskazywać przykłady zachowań etycznych w zawodzie
		2) planuje wykonanie zadania	6) dokonuje samooceny wykonanej pracy	- dokonywać samooceny wykonanej pracy



Tematy zajęć	Liczba godz.	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się – czynności uczestnika. Uczestnik kursu potrafi:
		3) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania	2) wykazuje świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę	- wykazywać świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę
		6) doskonali umiejętności zawodowe	2) określa zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych w wykonywaniu zawodu 4) wyznacza własne cele rozwoju zawodowego	- określać zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych w wykonywaniu zawodu - wyznaczać własne cele rozwoju zawodowego
		3) kieruje wykonaniem przydzielonych zadań	2) formułuje zasady wzajemnej pomocy 3) koordynuje realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	- formułować zasady wzajemnej pomocy - koordynować realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
Organizacja zbioru roślin ozdobnych.	10	5) planuje prace związane ze zbiorem roślin ozdobnych	2) organizuje zbiór roślin ozdobnych 3) dobiera sprzęt i pojazdy do zbioru roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami 4) dobiera sprzęt i pojazdy do transportu roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami 5) organizuje transport roślin ozdobnych	- organizować zbiór roślin ozdobnych - dobierać sprzęt i pojazdy do zbioru roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami - dobierać sprzęt i pojazdy do transportu roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami - organizować transport roślin ozdobnych
		2) planuje wykonanie zadania	4) monitoruje realizację zaplanowanych działań	- monitorować realizację zaplanowanych działań





Tematy zajęć	Liczba godz.	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się – czynności uczestnika. Uczestnik kursu potrafi:
		3) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania	3) ocenia podejmowane działania	- oceniać podejmowane działania
		9) stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów	1) opisuje sposób przeciwdziałania problemom w zespole realizującym zadania 2) opisuje techniki rozwiązywania problemów	- opisywać sposób przeciwdziałania problemom w zespole realizującym zadania - opisywać techniki rozwiązywania problemów
		10) współpracuje w zespole	4) modyfikuje sposób zachowania, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu	- modyfikować sposób zachowania, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu
		3) kieruje wykonaniem przydzielonych zadań	4) wydaje dyspozycje osobom wykonującym poszczególne zadania	- wydawać dyspozycje osobom wykonującym poszczególne zadania
		5) wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakości pracy	2) proponuje rozwiązania techniczne i organizacyjne mające na celu poprawę warunków i jakości pracy	- proponować rozwiązania techniczne i organizacyjne mające na celu poprawę warunków i jakości pracy
Organizacja prac związanych z przechowywaniem i przygotowaniem do	6	6) planuje przechowywanie i przygotowanie do sprzedaży roślin	1) dobiera rodzaje pomieszczeń przechowalniczych do rodzaju przechowywanych roślin ozdobnych 3) organizuje przechowanie roślin	- dobierać rodzaje pomieszczeń przechowalniczych do rodzaju przechowywanych roślin ozdobnych - organizować przechowanie roślin



Tematy zajęć	Liczba godz.	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się – czynności uczestnika. Uczestnik kursu potrafi:
sprzedaży roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami.		ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami	ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami 5) organizuje przechowywanie i przygotowanie do sprzedaży roślin ozdobnych	ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami - organizować przechowywanie i przygotowanie do sprzedaży roślin ozdobnych
		3) kieruje wykonaniem przydzielonych zadań	1) przewiduje skutki podejmowanych działań, w tym skutki prawne	- przewidywać skutki podejmowanych działań, w tym skutki prawne
		8) negocjuje warunki porozumień	1) charakteryzuje pożądaną postawę podczas prowadzenia negocjacji 2) wskazuje sposób prowadzenia negocjacji warunków porozumienia	- charakteryzować pożądaną postawę podczas prowadzenia negocjacji - wskazywać sposób prowadzenia negocjacji warunków porozumienia
		10) współpracuje w zespole	2) przestrzega podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole	- przestrzegać podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole
		1) organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań	4) oszacowuje czas potrzebny na realizację określonego zadania 5) komunikuje się ze współpracownikami	- oszacować czas potrzebny na realizację określonego zadania - komunikować się ze współpracownikami
		4) ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań	3) udziela wskazówek w celu prawidłowego wykonania przydzielonych zadań	- udzielać wskazówek w celu prawidłowego wykonania przydzielonych zadań
Programy komputerowe w zarządzaniu gospodarstwem zajmującym się	8	8) posługuje się programami komputerowymi do zarządzania	1) pozyskuje dane o gospodarstwie ogrodniczym uprawiającym rośliny ozdobne w gruncie i pod osłonami 2) wprowadza do programu	- pozyskiwać dane o gospodarstwie ogrodniczym uprawiającym rośliny ozdobne w gruncie i pod osłonami - wprowadzać do programu



Tematy zajęć	Liczba godz.	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się – czynności uczestnika. Uczestnik kursu potrafi:
prowadzeniem upraw roślin ozdobnych w gruncie i pod osłonami.		gospodarstwem ogrodniczym uprawiającym rośliny ozdobne w gruncie i pod osłonami	komputerowego dane o produkcji gospodarstwa ogrodniczego uprawiającego rośliny ozdobne w gruncie i pod osłonami 3) analizuje uzyskane dane z programu komputerowego o gospodarstwie ogrodniczym uprawiającym rośliny ozdobne 4) stosuje programy komputerowe do sporządzania planu nasadzeń	komputerowego dane o produkcji gospodarstwa ogrodniczego uprawiającego rośliny ozdobne w gruncie i pod osłonami - analizować uzyskane dane z programu komputerowego o gospodarstwie ogrodniczym uprawiającym rośliny ozdobne - stosować programy komputerowe do sporządzania planu nasadzeń
		9) stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów	3) wskazuje, na wybranym przykładzie, metody i techniki rozwiązywania problemu	- wskazywać, na wybranym przykładzie, metody i techniki rozwiązywania problemu
		10) współpracuje w zespole	1) pracuje w zespole, ponosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania	- pracować w zespole, ponosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania
		1) organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań	3) planuje realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	- planować realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
		4) ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań	1) kontroluje efekty pracy zespołu	- kontrolować efekty pracy zespołu
		5) wprowadza	1) dokonuje analizy rozwiązań	- dokonywać analizy rozwiązań

Tematy zajęć	Liczba godz.	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Oczekiwane efekty uczenia się – czynności uczestnika. Uczestnik kursu potrafi:
		rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakości pracy	technicznych i organizacyjnych warunków i jakości pracy	technicznych i organizacyjnych warunków i jakości pracy
<b>Razem</b>	<b>70</b>			

#### 4.2.4. Procedury osiągnięcia celów kształcenia

##### Propozycje metod nauczania

Wśród stosowanych metod nauczania dominować powinny metody praktyczne, takie jak: instruktaż, pokaz, ćwiczenia produkcyjne (wytwórcze). Metody te kształtują i rozwijają umiejętności zawodowe, nawyki oraz sprawność wykonywania zawodu. Umiejętności zdobyte w realnych warunkach pracy, podczas wykonywania rzeczywistych czynności zawodowych zostaną dłużej zapamiętane. Metody praktyczne należy uzupełniać w miarę potrzeby metodami podającymi takimi jak pogadanka, opowiadanie, opis, anegdota, objaśnienie lub wyjaśnienie. Takie wzajemne uzupełnianie w miarę potrzeb uatrakcyjni proces dydaktyczny, co przełoży się na poziom zdobytej wiedzy i umiejętności zawodowych. Metody dydaktyczne, jako sposoby postępowania dydaktycznego powinny być dobierane przez nauczyciela prowadzącego przedmiot tak, aby umożliwiły uczestnikom kursu osiągnięcie założonych celów nauczania.

Sprawdzanie osiągnięć edukacyjnych uczestnika kursu z zakresu wiedzy i umiejętności przekazywanych w ramach przedmiotu nauczania **nie jest możliwe** do przeprowadzenia za pomocą metod i technik kształcenia na odległość.

##### Obudowa dydaktyczna

- scenariusze zajęć,
- dokumentacja niezbędna przy zakładaniu i prowadzeniu upraw ogrodniczych,
- kryteria oceniania.

## **Warunki realizacji**

Nauka przedmiotu Organizowanie prac w produkcji roślin ozdobnych powinna odbywać się w pracowniach odpowiednio do tego celu przygotowanych oraz wyposażonych. Kształcenie praktyczne powinno odbywać się w warunkach odpowiadających rzeczywistym warunkom pracy technika ogrodnika z uwzględnieniem nowoczesnych technik, metod produkcji oraz nowoczesnych trendów ogrodniczych. Proponuje się organizowanie kształcenia w formie umożliwiającej pracę w grupach oraz indywidualną. w celu zapewnienia bezpieczeństwa uczestnikom kursu na zajęciach (praca z narzędziami ostrymi) istnieje konieczność zapewnienia odpowiedniej powierzchni dla jednego uczestnika kursu. W celu osiągnięcia jak najlepszych efektów nauczania zaleca się stosowanie zasady łączenia teorii z praktyką oraz indywidualizacji procesu nauczania. Indywidualizacja to zasada nauczania, która polega na uwzględnianiu przez nauczyciela, różnic między uczestnikami kursu. Różnice te mogą dotyczyć zdolności, zainteresowań, tempa pracy, sposobu przyswajania wiedzy oraz motywacji uczenia się. Nauczyciel powinien dostosowywać przekazywane treści, stosowane metody nauczania, sposób organizacji nauczania przedmiotu do indywidualnych potrzeb i możliwości uczestników kursu.

W celu podniesienia jakości kształcenia w zawodzie zaleca się organizowanie wycieczek zawodowych, staży zawodowych, wyjazdów studyjnych do gospodarstw zajmujących się produkcją roślin ozdobnych w gruncie i pod osłonami w celu zapoznania uczestników kursu z nowymi maszynami, narzędziami i urządzeniami, nowoczesnymi technologiami produkcji roślin ozdobnych w gruncie i pod osłonami, automatyzacją i informatyzacją procesu produkcji oraz nowoczesnymi technologiami stosowanymi w zarządzaniu gospodarstwem ogrodniczym.

Na wyposażeniu pracowni powinny znaleźć się stanowiska komputerowe dla nauczyciela i dla uczestników kursu (jedno stanowisko dla jednego ucznia) z dostępem do Internetu, oprogramowaniem do prowadzenia gospodarstwa ogrodniczego, małego przedsiębiorstwa, rozliczeń finansowych, sporządzania kosztorysów, biznesplanu, opłacalności produkcji, katalogi nakładów rzeczowych, norm pracy, cenniki produktów

ogrodniczych i środków produkcji, broszura Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej, zestaw przepisów dotyczących prawa pracy, druki do sporządzania kosztorysów, urządzenia pomiarowe, sprzęt mierniczy, pojemniki do produkcji roślin ogrodniczych, opakowania, szkolne gospodarstwo ogrodnicze wyposażone w inspekty, tunele foliowe, szklarnie, w którym uczniowie będą mieli możliwość kształtowania umiejętności organizacji produkcji ogrodniczej: siewu, pikowania i sadzenia roślin, pielęgnacji upraw ogrodniczych, zbioru, prowadzenia upraw jednorocznych, bylin, plantacji, przygotowywania produktów ogrodniczych do sprzedaży, przygotowywania maszyn i urządzeń do pracy.

#### **4.2.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczestnika kursu**

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć uczestnika kursu powinno przebiegać systematycznie przez cały czas trwania kursu umiejętności zawodowych. Uczestnik kursu powinien być sprawdzany podczas wykonywania zadania praktycznego pod kątem:

- umiejętności organizowania stanowiska pracy,
- umiejętności zastosowania wiadomości teoretycznych w praktyce,
- umiejętności wykonywania prac ogrodniczych,
- umiejętności oceny jakości wykonania przydzielonych zadań zawodowych,
- postawy w czasie zajęć (przygotowania do zajęć, zachowania na zajęciach, umiejętności pracy, obecności na zajęciach),
- komunikacji na zajęciach,
- kreatywności i zaangażowania.

Proponuje się następujące sposoby sprawdzania osiągnięć uczestnika kursu:

- ocena efektów pracy odbywająca się na bieżąco podczas wykonywania zadań zawodowych,
- ocena końcowych efektów pracy uczestnika kursu wykonanych w czasie zajęć,

- ocena postawy uczestnika kursu w czasie zajęć, jego zaangażowania oraz kreatywności.

Sprawdzanie osiągnięć edukacyjnych uczestnika kursu z zakresu wiedzy i umiejętności przekazywanych w ramach przedmiotu nauczania nie jest możliwe do przeprowadzenia za pomocą metod i technik kształcenia na odległość.

## 5. Ewaluacja programu KUZ

**Proponuje się prowadzenie ewaluacji w następujących fazach:**

**Faza refleksyjna** – badanie programu przed jego wdrożeniem;

**Faza kształtująca** – badanie programu w czasie jego realizacji;

**Faza podsumowująca** – badanie po zakończeniu realizacji całości programu lub jego części.

Celem ewaluacji jest określenie jakości i skuteczności realizacji programu nauczania w zakresie:

- osiągania efektów kształcenia,
- doboru oraz zastosowania form, metod i strategii dydaktycznych,
- współpracy z pracodawcami,
- wykorzystania bazy technodydaktycznej,
- spójności treści nauczania z celami nauczania,
- przyrostu wiedzy uczestników kursu.







Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
	stosowanych w uprawie roślin ozdobnych 3) planuje terminy wykonywania uprawek dla roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami 4) sporządza harmonogram prac związanych z przygotowaniem gleby i podłoży do produkcji roślin ozdobnych 5) organizuje prace związane z przygotowaniem gleby i podłoży pod uprawę roślin ozdobnych	kursu – analiza dokumentacji – analiza ilości zatrudnionych w zawodzie absolwentów – analiza wyników egzaminu zawodowego	Po otrzymaniu wyników egzaminu zawodowego

W odniesieniu do programu nauczania ewaluacja powinna umożliwić ustalenie odpowiedzi na pytania:

Czy program jest możliwy do realizowania, a jeśli tak, to jakie czynniki sprzyjają, a jakie utrudniają realizację programu?

Czy i w jakim stopniu cele określone przez program zostały osiągnięte?

Jakie powinny być warunki osiągania zamierzonych celów?

Jakie są ewentualne uboczne następstwa (dodatnie i ujemne) realizacji programu?

Jakie czynności należy wykonać dla udoskonalenia programu?

## **6. Wykaz literatury oraz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych**

### **6.1. Wykaz literatury**

1. Kowalczyk J., Bieganski F., Mechanizacja ogrodnictwa cz.1 i 2, WSiP 2000,
2. Kozłowska D., Podstawy mechanizacji. Wiadomości ogólne, Hortpress, 2003.
3. Startek L., Mynett K., Rośliny ozdobne, Hortpress, 2003.

### **6.2. Wykaz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych**

Pracownia roślin ozdobnych wyposażona w: próbki podłoża ogrodniczych, próbki kruszyw stosowanych w ogrodnictwie, okazy roślin porażonych przez choroby i szkodniki, donice, multiplaty, pojemniki do uprawy rozsady, próbki nawozów, modele maszyn, narzędzi i sprzętu ogrodniczego, normy wysiewu, katalogi roślin ozdobnych, atlasy chorób i szkodników roślin ozdobnych, katalogi szkółkarskie, atlasy roślin ozdobnych, ulotki, foldery środków chemicznej ochrony roślin, broszury: Zasady Wzajemnej Zgodności, Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej, Zwykła Dobra Praktyka Rolnicza - filmy dydaktyczne i prezentacje multimedialne.

Kształcenie praktyczne w KUZ powinno odbywać się w gospodarstwie ogrodniczym zajmującym się uprawą roślin ozdobnych w gruncie i pod osłonami.

## **7. Sposób i forma zaliczenia kursu**

Kurs umiejętności zawodowych kończy się zaliczeniem w formie ustalonej przez podmiot prowadzący kurs. Zaleca się, aby zaliczenie obejmowało wszystkie efekty kształcenia wraz z kryteriami weryfikacji zawartymi w podstawie programowej kształcenia w zawodzie technik ogrodnik kształcone w ramach kursu. Zaliczenie może odbywać się w formie egzaminu pisemnego i praktycznego. Przy zaliczeniu kursu

umiejętności zawodowych należy uwzględnić zdobyte przez uczestnika kursu oceny częściowe, obecność uczestnika kursu na zajęciach oraz jego zaangażowanie i kreatywność w rozwiązywaniu zadań zawodowych. Uczestnik kursu, który uzyska jego zaliczenie, otrzymuje zaświadczenie o ukończeniu kursu umiejętności zawodowych (KUZ).

## 8. Sprawdzenie kompletności i poprawności opracowanego programu zajęć

*Tabela 5. Tabela weryfikacji programu nauczania KUZ pod kątem zgodności z przepisami prawa oświatowego*

Lp.	Program KUZ uwzględnia	Zawartość opracowanego programu zajęć (T/N)
1	Cele kształcenia (zadania zawodowe)	
2	Efekty kształcenia	
3	Kryteria weryfikacji	
4	Warunki realizacji kształcenia niezbędne do realizacji danej jednostki efektów)	
5	Minimalna liczba godzin kształcenia zawodowego jednostki efektów	

*Tabela 6. Tabela weryfikacji programu KUZ pod kątem kompletności efektów kształcenia*

Oznaczenie i nazwa jednostki efektów OGR.05.5. Planowanie i organizowanie prac związanych z uprawą roślin ozdobnych		
Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	(temat zajęć)
1) organizuje prace związane z rozmnażaniem roślin ozdobnych	1) planuje zabiegi przygotowujące nasiona do siewu	Planowanie metod rozmnażania roślin ozdobnych.
	2) dobiera sposoby wysiewu nasion do gatunku roślin ozdobnych	Organizacja prac związanych z rozmnażaniem roślin.
	3) planuje zabiegi pielęgnacyjne	Planowanie metod rozmnażania roślin

Oznaczenie i nazwa jednostki efektów OGR.05.5. Planowanie i organizowanie prac związanych z uprawą roślin ozdobnych		
Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	(temat zajęć)
	wykonywane przy uprawie siewek	ozdobnych.
	4) planuje prace wykonywane przy wegetatywnym rozmnażaniu roślin ozdobnych	Planowanie metod rozmnażania roślin ozdobnych.
	5) uzasadnia dobór sposobu rozmnażania do gatunku roślin ozdobnych	Organizacja prac związanych z rozmnażaniem roślin.
	6) organizuje prace związane z rozmnażaniem generatywnym i wegetatywnym roślin ozdobnych	Organizacja prac związanych z rozmnażaniem roślin.
2) planuje prace związane z przygotowaniem gleby i podłoży pod uprawę roślin ozdobnych	1) planuje prace wykonywane przy wegetatywnym rozmnażaniu roślin ozdobnych	Planowanie metod rozmnażania roślin ozdobnych.
	2) analizuje właściwości fizykochemiczne gleby i podłoży stosowanych w uprawie roślin ozdobnych	Planowanie prac związanych z przygotowaniem gleby i podłoży pod uprawę roślin ozdobnych.
	3) planuje terminy wykonywania uprawek dla roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami	Planowanie prac związanych z przygotowaniem gleby i podłoży pod uprawę roślin ozdobnych.
	4) sporządza harmonogram prac związanych z przygotowaniem gleby i podłoży do produkcji roślin ozdobnych	Planowanie prac związanych z przygotowaniem gleby i podłoży pod uprawę roślin ozdobnych.
	5) organizuje prace związane z przygotowaniem gleby i podłoży pod	Organizacja prac związanych z przygotowaniem gleby i podłoży pod uprawę

Oznaczenie i nazwa jednostki efektów OGR.05.5. Planowanie i organizowanie prac związanych z uprawą roślin ozdobnych		
Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	(temat zajęć)
	uprawę roślin ozdobnych	roślin ozdobnych.
3) organizuje prace związane z ochroną roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami	1) dobiera środki do zwalczania chorób i szkodników roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami	Organizacja prac związane z ochroną roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami.
	2) oblicza dawkę środków ochrony roślin	Stosowanie środków ochrony roślin.
	3) organizuje ochronę roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami zgodnie z programem ochrony roślin ozdobnych	Organizacja prac związane z ochroną roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami.
4) planuje prace związane z nawożeniem roślin ozdobnych	1) planuje nawożenie dla poszczególnych gatunków roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami	Planowanie prac związanych z nawożeniem roślin ozdobnych.
	2) oblicza dawkę nawozu dla danego gatunku rośliny ozdobnej	Planowanie prac związanych z nawożeniem roślin ozdobnych.
	3) sporządza harmonogram prac związanych z nawożeniem roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami	Planowanie prac związanych z nawożeniem roślin ozdobnych.
	4) planuje terminy stosowania nawozów w uprawach roślin ozdobnych	Planowanie prac związanych z nawożeniem roślin ozdobnych.
	5) organizuje prace związane z nawożeniem roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami	Organizacja prac związanych z nawożeniem roślin ozdobnych w gruncie i pod osłonami.

Oznaczenie i nazwa jednostki efektów OGR.05.5. Planowanie i organizowanie prac związanych z uprawą roślin ozdobnych		
Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	(temat zajęć)
5) planuje prace związane ze zbiorem roślin ozdobnych	1) określa termin zbioru roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami	Planowanie zbioru roślin ozdobnych.
	2) organizuje zbiór roślin ozdobnych	Organizacja zbioru roślin ozdobnych.
	3) dobiera sprzęt i pojazdy do zbioru roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami	Organizacja zbioru roślin ozdobnych.
	4) dobiera sprzęt i pojazdy do transportu roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami	Organizacja zbioru roślin ozdobnych.
	5) organizuje transport roślin ozdobnych	Organizacja zbioru roślin ozdobnych.
6) planuje przechowywanie i przygotowanie do sprzedaży roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami	1) dobiera rodzaje pomieszczeń przechowalniczych do rodzaju przechowywanych roślin ozdobnych	Organizacja prac związanych z przechowywaniem i przygotowaniem do sprzedaży roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami.
	2) planuje przechowywanie roślin ozdobnych do uprawianego gatunku	Panowanie prac związanych z przechowywaniem i przygotowywaniem do sprzedaży roślin ozdobnych.
	3) organizuje przechowanie roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami	Organizacja prac związanych z przechowywaniem i przygotowaniem do sprzedaży roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami.
	4) dobiera opakowania do gatunków roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod	Panowanie prac związanych z przechowywaniem i przygotowywaniem do

Oznaczenie i nazwa jednostki efektów OGR.05.5. Planowanie i organizowanie prac związanych z uprawą roślin ozdobnych		
Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	(temat zajęć)
	oślonami	sprzedaży roślin ozdobnych
	5) organizuje przechowywanie i przygotowanie do sprzedaży roślin ozdobnych	Organizacja prac związanych z przechowywaniem i przygotowaniem do sprzedaży roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod oślonami.
7) analizuje koszty produkcji roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod oślonami	1) określa przychody gospodarstwa ogrodniczego uprawiającego rośliny ozdobne	Analizuje koszty produkcji roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod oślonami.
	2) posługuje się normami	Analizuje koszty produkcji roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod oślonami.
	3) sporządza kosztorys produkcji roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod oślonami	Analizuje koszty produkcji roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod oślonami.
	4) oblicza opłacalność produkcji roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod oślonami	Analizuje koszty produkcji roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod oślonami.
8) posługuje się programami komputerowymi do zarządzania gospodarstwem ogrodniczym uprawiającym rośliny ozdobne w gruncie i pod oślonami	1) pozyskuje dane o gospodarstwie ogrodniczym uprawiającym rośliny ozdobne w gruncie i pod oślonami	Programy komputerowe w zarządzaniu gospodarstwem zajmującym się prowadzeniem upraw roślin ozdobnych w gruncie i pod oślonami.
	2) wprowadza do programu komputerowego dane o produkcji gospodarstwa ogrodniczego uprawiającego	Programy komputerowe w zarządzaniu gospodarstwem zajmującym się prowadzeniem upraw roślin ozdobnych



Oznaczenie i nazwa jednostki efektów OGR.05.5. Planowanie i organizowanie prac związanych z uprawą roślin ozdobnych		
Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	(temat zajęć)
	rośliny ozdobne w gruncie i pod osłonami	w gruncie i pod osłonami.
	3) analizuje uzyskane dane z programu komputerowego o gospodarstwie ogrodniczym uprawiającym rośliny ozdobne	Programy komputerowe w zarządzaniu gospodarstwem zajmującym się prowadzeniem upraw roślin ozdobnych w gruncie i pod osłonami.
	4) stosuje programy komputerowe do sporządzania planu nasadzeń	Programy komputerowe w zarządzaniu gospodarstwem zajmującym się prowadzeniem upraw roślin ozdobnych w gruncie i pod osłonami.