

PROGRAM NAUCZANIA DO PRZEDMIOTU PRAKTYKA ZAWODOWA W ZAWODZIE TECHNIK OGRODNIK

1. Szczegółowe efekty kształcenia:

Uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi:

OGR.02.1.1) stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przestrzega przepisów prawa dotyczących ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska

1)2 określa warunki i organizację pracy zapewniający wymagany poziom ochrony zdrowia i życia przed zagrożeniami występującymi w środowisku pracy

1)3 stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy podczas pracy maszynami, urządzeniami napędzanymi silnikami spalinowymi i elektrycznymi

OGR.02.1.4)określa zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników na organizm człowieka

4)1 wskazuje czynniki szkodliwe w środowisku pracy

4)2 dobiera środki ochrony indywidualnej do szkodliwych czynników występujących w środowisku pracy

OGR.02.1.6) stosuje środki techniczne ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych

6)1 określa funkcję odzieży ochronnej

6)2 ocenia prawidłowość doboru środków ochrony indywidualnej i zbiorowej do wykonywania zadań zawodowych

OGR.02.1.7) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii oraz przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska

7)1 opisuje zasady ergonomicznej organizacji pracy i stanowisk pracy

7)2 prowadzi działania prewencyjne zapobiegające powstawaniu pożaru lub innego zagrożenia w przedsiębiorstwie

OGR.02.2.3) wykonuje obliczenia związane z zadaniami zawodowymi

3)1 oblicza liczbę roślin potrzebnych do obsadzenia danej powierzchni

3)2 oblicza koszt zakupu materiału roślinnego

3)3 przelicza jednostki powierzchni np. metry kwadratowe na hektary, ary na hektary

OGR.02.2.4)charakteryzuje narzędzia i sprzęt stosowany do prac w ogrodnictwie

4)1 odczytuje instrukcję obsługi narzędzi sprzętu

4)2 dobiera narzędzia i sprzęt do prac wykonywanych w ogrodnictwie

4)3 stosuje instrukcję obsługi narzędzi i sprzętu

4)6 dobiera środki zabezpieczające do występującego rodzaju korozji

4)7 konserwuje maszyny, narzędzia i sprzęt ogrodniczy

OGR.02.2.5) wykonuje czynności kontrolno-obługowe ciągników rolniczych i przyczep

5)1 wykonuje obsługę codzienną ciągnika rolniczego i przyczepy: sprawdzenie płynów eksploatacyjnych, stanu ogumienia

5)2 kontroluje sprawność układów i instalacji ciągnika rolniczego i przyczepy

5)3 przygotowuje ciągnik rolniczy i przyczepę do jazdy

OGR.02.2.7) korzysta z usług instytucji i organizacji działających na rzecz wsi i rolnictwa

7)1 wymienia instytucje i organizacje działające na rzecz wsi i rolnictwa

7)2 wyszukuje informacje udostępniane przez instytucje i organizacje działające na rzecz wsi i rolnictwa

7)3 opisuje zakres usług oferowanych przez instytucje i organizacje działające na rzecz wsi i rolnictwa z możliwością ich wykorzystania

OGR.02.2.14) rozpoznaje właściwe normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych

14)2 korzysta ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności

OGR.02.3.1) stosuje metody rozmnażania roślin sadowniczych

1)3 dobiera metody rozmnażania do gatunku uprawianej rośliny sadowniczej

1)4 wykonuje czynności związane z rozmnażaniem roślin sadowniczych

OGR.02.3.3)charakteryzuje etapy produkcji szkółkarskiej roślin sadowniczych

3)1 dobiera podkładki do warunków klimatycznych glebowych i ekonomicznych gospodarstwa

3)2 przygotowuje glebę pod zakładanie mateczników podkładek generatywnych i wegetatywnych

3)3 wykonuje prace w matecznikach podkładek generatywnych i wegetatywnych

3)4 przygotowuje podkładki do sprzedaży, sadzenia lub przechowywania

3)6 przygotowuje glebę pod założenie szkółki drzewek owocowych, krzewów owocowych oraz roślin jagodowych

OGR.02.3.4) przygotowuje teren i glebę pod uprawę roślin sadowniczych

4)4 wykonuje czynności przygotowujące teren i glebę pod uprawę roślin sadowniczych, m.in. z wykorzystaniem mikrociągnika

OGR.02.3.5) charakteryzuje terminy sadzenia roślin sadowniczych

5)2 stosuje terminy sadzenia różnych gatunków roślin sadowniczych

OGR.02.3.6) zakłada uprawy sadownicze

6)2 dobiera gatunki roślin sadowniczych, uwzględniając warunki klimatyczno-glebowe i ekonomiczne regionu

6)4 dobiera narzędzia i sprzęt do wykonania nasadzeń roślin sadowniczych

6)5 wykonuje nasadzenia roślin sadowniczych

OGR.02.3.7) dobiera zabiegi pielęgnacyjne stosowane w produkcji sadowniczej

7)2 dobiera typ nawozu do rodzaju uprawy sadowniczej zgodnie z zasadami nawożenia w zależności od terminu stosowania, zawartości składników pokarmowych, sposobu aplikacji

7)6 stosuje zabiegi pielęgnacyjne w produkcji sadowniczej

OGR.02.3.8) charakteryzuje choroby i szkodniki roślin sadowniczych

8)2 rozpoznaje objawy wystąpienia chorób i szkodników roślin sadowniczych

8)4 dobiera metody ochrony roślin do zwalczania chorób i szkodników

8)5 posługuje się programem ochrony roślin sadowniczych

8)6 dobiera środki ochrony roślin zwalczania chorób i szkodników roślin sadowniczych

OGR.02.3.9) charakteryzuje metody i sposoby zabezpieczenia roślin sadowniczych przed mrozem i przymrozkami wiosennymi

9)2 rozpoznaje rodzaje uszkodzeń powodowanych przez mróz i przymrozki

9)4 dobiera sposoby leczenia roślin sadowniczych do uszkodzeń mrozowych

9)5 zapobiega wystąpieniu szkód wywołanych przez wiosenne przymrozki

OGR.02.3.10) stosuje metody walki z chwastami w uprawach roślin sadowniczych

10)2 rozpoznaje gatunki chwastów występujących w uprawach sadowniczych

10)4 dobiera metody walki z chwastami w uprawach sadowniczych

10)5 dobiera środki ochrony roślin do zwalczania chwastów w uprawach sadowniczych

OGR.02.3.11) charakteryzuje sposoby formowania i cięcia roślin sadowniczych

11)4 dobiera narzędzia i sprzęt do formowania i cięcia roślin sadowniczych

11)5 stosuje technikę cięcia drzew owocowych

11)7 dobiera typ korony do uprawianego gatunku drzewa owocowego

OGR.02.3.12) reguluje wzrost i owocowanie roślin sadowniczych

12)5 dobiera metody przeciwdziałające występowaniu zjawiska przemiennej owocowania

12)7 stosuje preparaty do chemicznego przerzedzania zawiązków

OGR.02.3.13) charakteryzuje uprawę roślin sadowniczych

13)4 dobiera odmiany roślin sadowniczych do rodzaju produkcji, np. przemysłowa, deserowa

OGR.02.3.14) wykonuje zbiór owoców

14) 2 wyznacza termin zbioru owoców

14)4 dobiera metodę zbioru do gatunku owoców

14)5 stosuje sprzęt do zbioru i transportu owoców

OGR.02.3.15) przygotowuje owoce do sprzedaży

15)2 dobiera typy opakowań do poszczególnych typów owoców

15)3 stosuje opakowania do poszczególnych gatunków owoców

OGR.02.3.16) przechowuje owoce

16) 5 umieszcza owoce w przechowalni uwzględniając rodzaje owoców, np.: jabłka, porzeczki, maliny

OGR.02.3.17) charakteryzuje zasady Zwykłej Dobrej Praktyki Rolniczej i Zasady Wzajemnej Zgodności

17)3 ocenia jakość wykonanych prac w produkcji sadowniczej

OGR.02.4.1) stosuje metody rozmnażania roślin warzywnych

1)4 przygotowuje nasiona do wysiewu

1)5 wysiewa nasiona warzyw

1)6 produkuje rozsadę warzyw

1)7 wykonuje czynności związane z rozmnażaniem roślin warzywnych

OGR.02.4.3) dobiera gatunki warzyw do warunków klimatyczno-glebowych i ekonomicznych danego regionu

3)1 dobiera rośliny warzywne do warunków klimatyczno-glebowych gospodarstwa

3)2 dobiera rośliny warzywne do warunków ekonomicznych gospodarstwa

OGR.02.4.4)charakteryzuje zasady zmianowania i sąsiedztwa roślin stosowane w uprawach warzywnych

4)2 dobiera następstwo roślin po sobie

4)3 dobiera sąsiedztwo roślin z uwzględnieniem wzajemnego oddziaływania

OGR.02.4.5) charakteryzuje rodzaje pomieszczeń, osłon podłoża, pojemników do produkcji poszczególnych gatunków warzyw

5)3dobiera rodzaje pomieszczeń i osłon do produkcji poszczególnych gatunków warzyw

5)4 dobiera rodzaje podłoży i pojemników do produkcji poszczególnych gatunków warzyw

5)5 przygotowuje pomieszczenia, osłony, podłoża i pojemniki do produkcji warzyw

OGR.02.4.6) charakteryzuje uprawę warzyw i roślin przyprawowych w gruncie i pod osłonami

6)4 dobiera zabiegi pielęgnacyjne do gatunku uprawianej rośliny warzywnej w gruncie i pod osłonami

6)5 wykonuje czynności związane z prowadzeniem upraw warzywnych i roślin przyprawowych w gruncie pod osłonami m.in. z wykorzystaniem mikrociągnika

OGR.02.4.7) charakteryzuje technologię uprawy grzybów jadalnych

7)3 wyznacza termin zbioru grzybów jadalnych

7)4 dobiera typ opakowań do poszczególnych gatunków grzybów jadalnych

7)5 prowadzi uprawę grzybów jadalnych

OGR.02.4.8) wykonuje zabiegi agrotechniczne związane z prowadzeniem plantacji nasiennych warzyw

8)6 wykonuje czynności uszlachetniania nasion przed siewem

OGR.02.4.9) charakteryzuje choroby i szkodniki roślin warzywnych uprawianych w gruncie i pod osłonami

9)4 dobiera metody ochrony roślin do zwalczania chorób i szkodników

9)5 posługuje się programem ochrony roślin warzywnych

9)6 dobiera środki ochrony roślin do zwalczania chorób i szkodników roślin warzywnych i przyprawowych

OGR.02.4.10) stosuje metody ekologicznej uprawy roślin warzywnych i przyprawowych
10)4 prowadzi uprawę warzyw zgodnie z zasadami ekologicznej uprawy, np. ekologiczne metody nawożenia, uprawa biodynamiczna, zmianowanie, stosowanie organizmów pożytecznych

OGR.02.2.4.11) charakteryzuje zasady i sposoby zbioru warzyw

11)1 wyznacza terminy zbioru warzyw

11)4 dobiera termin zbioru warzyw do uprawianego gatunku

11)5 dobiera sprzęt do zbioru i transportu uprawianego gatunku warzyw

11)6 wykonuje zbiór i transport warzyw m.in. z wykorzystaniem mikrociągnika

OGR.02.2.4.12) przechowuje warzywa

12)4 dobiera sposób przechowywania do wymagań gatunku warzyw

12)6 umieszcza warzywa w przechowalni, uwzględniając ich rodzaj, np: kapusta, marchew. sałata

OGR.02.2.13) charakteryzuje zasady Zwykłej Dobrej Praktyki Rolniczej i Zasady Wzajemnej Zgodności

13)3 ocenia jakość wykonanych prac w produkcji warzywnej

OGR.02.5.1) stosuje metody rozmnażania roślin ozdobnych

1)2 dobiera metody rozmnażania roślin ozdobnych do uprawianego gatunku

1)3 przygotowuje nasiona do wysiewu

1)4 wysiewa nasiona roślin ozdobnych

1)5 produkuje rozsadę roślin ozdobnych

1)6 wykonuje czynności związane z rozmnażaniem wegetatywnym roślin ozdobnych

1)7 rozpoznaje nasiona oraz części wegetatywne służące do rozmnażania roślin ozdobnych

OGR.02.5.2) prowadzi uprawę roślin ozdobnych w gruncie i pod osłonami

2) 2 rozpoznaje gatunki roślin ozdobnych uprawiane w gruncie i pod osłonami

2)4 dobiera sposób uprawy do wymagań gatunku rośliny ozdobnej

2)5 sadi rośliny ozdobne w gruncie i pod osłonami

2)7 wykonuje zabiegi pielęgnacyjne w uprawie różnych gatunków roślin ozdobnych

OGR.02.5.3) charakteryzuje walory dekoracyjne roślin ozdobnych

3)2 rozpoznaje gatunki roślin ozdobnych o różnych walorach dekoracyjnych

3)4 dobiera gatunki do różnych typów terenów zieleni

OGR.02.5.4) przeprowadza zabiegi pielęgnacyjne w terenach zieleni

4)2 stosuje zabiegi pielęgnacyjne do danego rodzaju terenu zieleni

4)3 dobiera narzędzia do wykonywanego zabiegu pielęgnacyjnego w terenach zieleni

4)4 wykonuje zabiegi pielęgnacyjne terenów zieleni m.in. z wykorzystaniem mikrociągnika

OGR.02.5) charakteryzuje choroby i szkodniki roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami

5)1 dobiera środki chemiczne do zwalczania chorób i szkodników roślin ozdobnych

5)3 rozpoznaje objawy wystąpienia chorób i szkodników roślin ozdobnych

5)4 dobiera metody ochrony roślin ozdobnych do zwalczania chorób i szkodników

5)5 posługuje się programem ochrony roślin ozdobnych przy zwalczaniu chorób i szkodników występujących na uprawach roślin ozdobnych

OGR.02.5.6) stosuje nawożenie roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami

6)3 dobiera nawozy do gatunku uprawianej rośliny ozdobnej uprawianej w gruncie i pod osłonami

6)4 dobiera terminy stosowania nawozów do rodzaju uprawy roślin ozdobnych

6)5 wykonuje nawożenie roślin ozdobnych

OGR.02.5.7) charakteryzuje sposoby zbioru roślin ozdobnych

7)2 dobiera warunki przechowywania w zależności od ich gatunku

7)3 prowadzi zbiór i przechowywanie roślin ozdobnych

OGR.02.5.8) charakteryzuje sposoby przygotowania roślin do transportu i sprzedaży

8)2 dobiera typy opakowań do poszczególnych gatunków roślin ozdobnych

8)4 przygotowuje do sprzedaży rośliny ozdobne

OGR.02.5.9) stosuje uprawę roślin ozdobnych zgodnie z zasadami Zwyczajnej Dobrej Praktyki Rolniczej i Zasadami Wzajemnej Zgodności

9)3 ocenia jakość wykonanych prac w uprawie roślin ozdobnych

OGR.02.6.1) posługuje się instrukcjami obsługi maszyn i urządzeń stosowanych w ogrodnictwie

1)3 stosuje maszyny i urządzenia zgodnie z instrukcją obsługi

OGR.02.6.5) charakteryzuje budowę maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji ogrodniczej

5)3 stosuje maszyny i urządzenia przy wykonywaniu prac ogrodniczych

OGR.02.6.6) charakteryzuje pojazdy i środki transportu do wykonywanych prac ogrodniczych

6)3 stosuje pojazdy i środki transportu używane w produkcji ogrodniczej, np. mikrociągnik

OGR.02.6.7) wykonuje czynności związane z obsługą, przeglądami technicznymi oraz konserwacją pojazdów, maszyn i urządzeń ogrodniczych

7)1 dobiera maszyny i urządzenia do prac wykonywanych w ogrodnictwie

7)6 dobiera sposób konserwacji maszyn i urządzeń

7)7 konserwuje maszyny i urządzenia

7)8 wykonuje obsługę codzienną ciągnika rolniczego i przyczepy

7) 10 przygotowuje maszyny i urządzenia do sezonu zimowego

OGR.02.6.8) wykonuje zabiegi agrotechniczne w produkcji ogrodniczej

8)3 dobiera zabiegi agrotechniczne do rodzaju uprawy ogrodniczej

8)4 stosuje zabiegi agrotechniczne w produkcji ogrodniczej

OGR.02.7.3) stosuje integrowaną ochronę roślin

3)8 przygotowuje opryskiwacz do pracy, w tym :

a) sprawdza stan techniczny poszczególnych urządzeń opryskiwacza pod względem ich wpływu na jakość wykonania zabiegu

b) kalibruje opryskiwacz

c) dobiera parametry pracy i reguluje opryskiwacz

d) dobiera rozpylacze

13) 12 stosuje opryskiwacz ciągnikowy polowy i sadowniczy zgodnie z przepisami prawa i zasadami bezpieczeństwa

OGR.02.9.1) przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej

OGR.02.9.2) planuje wykonanie zadania

OGR.02.9.3) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania

OGR.02.9.4) wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany

OGR.02.9.5) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem

OGR.02.9.6) doskonali umiejętności zawodowe

OGR.02.9.7) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej

OGR.02.9.8) negocjuje warunki porozumień

OGR.02.9.9) współpracuje w zespole

OGR.05.1.1) stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przestrzega przepisów prawa dotyczących ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska

1)2 określa warunki i organizację pracy zapewniający wymagany poziom ochrony zdrowia i życia przed zagrożeniami występującymi w środowisku pracy

1)3 stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy podczas pracy maszynami, urządzeniami napędzanymi silnikami spalinowymi i elektrycznymi

OGR.02.1.4)określa zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników na organizm człowieka

4)1 wskazuje czynniki szkodliwe w środowisku pracy

4)2 dobiera środki ochrony indywidualnej do szkodliwych czynników występujących w środowisku pracy

OGR.02.1.6) stosuje środki techniczne ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych

6)1 określa funkcję odzieży ochronnej

6)2 ocenia prawidłowość doboru środków ochrony indywidualnej i zbiorowej do wykonywania zadań zawodowych

OGR.02.1.7) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii oraz przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska

7)1 opisuje zasady ergonomicznej organizacji pracy i stanowisk pracy

7)2 prowadzi działania prewencyjne zapobiegające powstawaniu pożaru lub innego zagrożenia w przedsiębiorstwie

OGR.05.2.3) wykonuje obliczenia związane z zadaniami zawodowymi

3)1 oblicza liczbę roślin potrzebnych do obsadzenia danej powierzchni

3)2 oblicza koszt zakupu materiału roślinnego

3)3 przelicza jednostki powierzchni np. metry kwadratowe na hektary, ary na hektary

OGR.05.2.4)charakteryzuje narzędzia i sprzęt stosowany do prac w ogrodnictwie

4)1 odczytuje instrukcję obsługi narzędzi sprzętu

4)2 dobiera narzędzia i sprzęt do prac wykonywanych w ogrodnictwie

4)3 stosuje instrukcję obsługi narzędzi i sprzętu

4)6 dobiera środki zabezpieczające do występującego rodzaju korozji

4)7 konserwuje maszyny, narzędzia i sprzęt ogrodniczy

OGR.05.2.5) wykonuje czynności kontrolno-obsługowe ciągników rolniczych i przyczep

5)1 wykonuje obsługę codzienną ciągnika rolniczego i przyczepy: sprawdzenie płynów eksploatacyjnych, stanu ogumienia

5)2 kontroluje sprawność układów i instalacji ciągnika rolniczego i przyczepy

5)3 przygotowuje ciągnik rolniczy i przyczepę do jazdy

OGR.05.2.7) korzysta z usług instytucji i organizacji działających na rzecz wsi i rolnictwa

7)1 wymienia instytucje i organizacje działające na rzecz wsi i rolnictwa

7)2 wyszukuje informacje udostępniane przez instytucje i organizacje działające na rzecz wsi i rolnictwa

7)3 opisuje zakres usług oferowanych przez instytucje i organizacje działające na rzecz wsi i rolnictwa z możliwością ich wykorzystania

OGR.05.2.14) rozpoznaje właściwe normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych

14)2 korzysta ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności

OGR.05.3.1) planuje metody rozmnażania roślin sadowniczych

1)6 organizuje prace związane z rozmnażaniem generatywnym i wegetatywnym roślin sadowniczych

OGR.05.3.2) planuje i organizuje prace związane z założeniem i prowadzeniem szkółki roślin sadowniczych

2)1 dobiera narzędzia i urządzenia do przygotowania gleby przed założeniem i prowadzeniem upraw szkółkarskich

2)3 organizuje prace związane z przygotowaniem gleby w uprawach roślin sadowniczych

2)4 organizuje prace przy prowadzeniu mateczników podkładek wegetatywnych i generatywnych

2)6 organizuje prace przy produkcji drzewek owocowych podwójnie szczepionych

OGR.05.3.3) planuje uprawę roślin sadowniczych

3)5 organizuje prace przygotowujące glebę pod założenie upraw sadowniczych

3)6 organizuje prace związane z założeniem upraw roślin sadowniczych

3)7 organizuje sadzenie roślin sadowniczych

OGR.05.3.4) planuje i organizuje zabiegi ochrony roślin sadowniczych

4)5 organizuje ochronę roślin zgodnie z programem ochrony roślin sadowniczych i zasadami
Zwykłej Dobrej Praktyki Rolniczej

OGR.05.3.5) planuje zabiegi pielęgnacyjne w uprawie roślin sadowniczych

5)2 organizuje nawożenie roślin sadowniczych uwzględniając wymagania pokarmowe roślin
zasobność gleb, zasady Zwykłej Dobrej Praktyki Rolniczej

5)3 organizuje nawadnianie upraw sadowniczych

OGR.05.3.6) planuje i organizuje zbiór owoców

6)4 organizuje prace związane ze zbiorem i transportem owoców

OGR.05.3.7) planuje prace związane z przechowaniem i sprzedażą owoców

7)4 organizuje prace związane z przygotowaniem owoców do sprzedaży

OGR.05.4.1) planuje metody rozmnażania roślin warzywnych

1)2 dobiera sposoby wysiewu nasion do gatunku rośliny warzywnej

1)6 organizuje prace związane z rozmnażaniem generatywnym i wegetatywnym roślin
warzywnych

OGR.05.4.2) planuje uprawę roślin warzywnych i przyprawowych uprawianych w gruncie

2)3 dobiera gatunki roślin warzywnych do warunków regionu: klimatycznych, glebowych,
ekonomicznych

2) 7 organizuje uprawę roślin warzywnych i przyprawowych uprawianych w gruncie zgodnie
z programem ochrony roślin warzywnych

OGR.05.4.3.) planuje uprawę roślin warzywnych i przyprawowych pod osłonami

3)5 dobiera podłoże do gatunku uprawianej rośliny warzywnej i uprawowej

3)6 dobiera pojemniki do technologii uprawy gatunku rośliny warzywnej i uprawowej

3)9 organizuje uprawę roślin warzywnych i przyprawowych pod osłonami zgodnie z
programem ochrony roślin warzywnych

OGR.05.4.4) planuje prace pielęgnacyjne przy uprawie roślin warzywnych i przyprawowych
uprawianych w gruncie i pod osłonami

4)2 dobiera środki ochrony roślin warzywnych do produkcji zgodnie z programem ochrony
roślin warzywnych

4)5 oblicza dawki nawozów do wymagań pokarmowych roślin warzywnych

4)6 organizuje nawadnianie roślin warzywnych i przyprawowych w gruncie i pod osłonami

4)7 organizuje prace pielęgnacyjne upraw roślin warzywnych i przyprawowych uprawianych
w gruncie i pod osłonami

OGR.05.4.5) planuje prace związane ze zbiorem warzyw i roślin przyprawowych

5)2 dobiera technikę zbioru do gatunku warzyw i roślin przyprawowych

5)3 organizuje zbiór warzyw i roślin przyprawowych

5)4 organizuje transport warzyw i roślin przyprawowych

OGR.05.4.6) planuje uprawę grzybów jadalnych

6)3 dobiera warunki uprawy do gatunku grzyba jadalnego

6)7 organizuje zbiór i transport grzybów jadalnych

OGR.05.4.7) planuje przechowywanie i przygotowanie do sprzedaży warzyw, roślin przyprawowych oraz grzybów jadalnych

7)1 dobiera rodzaje pomieszczeń przechowalniczych do rodzaju przechowywanych warzyw, roślin przyprawowych i grzybów jadalnych

7)3 dobiera opakowania do rodzajów warzyw, roślin przyprawowych i grzybów jadalnych

7)4 organizuje przechowanie i przygotowanie do sprzedaży warzyw, roślin przyprawowych i grzybów jadalnych

OGR.05.5.1) organizuje prace związane z rozmnażaniem roślin ozdobnych

1)2dobiera sposoby wysiewu nasion do gatunku roślin ozdobnych

1)6 organizuje prace związane z przygotowaniem gleby i podłoży pod uprawę roślin ozdobnych

OGR.05.5.2) planuje prace związane z przygotowaniem gleby i podłoży pod uprawę roślin ozdobnych

2)1 dobiera uprawy roślin ozdobnych do rodzaju gleby

2)5 organizuje prace związane z przygotowaniem gleby i podłoży pod uprawę roślin ozdobnych

OGR.05.5.3) organizuje prace związane z ochroną roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami

3)1 dobiera środki do zwalczania chorób i szkodników roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami

3)2 oblicza dawkę środków ochrony roślin

3)3 organizuje ochronę roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami zgodnie z programem ochrony roślin ozdobnych

OGR.05.5.4) planuje prace związane z nawożeniem roślin ozdobnych

4)2 oblicza dawkę nawozu dla danego gatunku rośliny ozdobnej

4)5 organizuje prace związane z nawożeniem roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami

OGR.05.5.5) planuje prace związane ze zbiorem roślin ozdobnych

5)2 organizuje zbiór roślin ozdobnych

5)4 dobiera sprzęt i pojazdy do transportu roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami

5)5 organizuje transport roślin ozdobnych

OGR.05.5.6) planuje przechowywanie i przygotowanie do sprzedaży roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami

6)1 dobiera rodzaje pomieszczeń przechowalniczych do rodzaju przechowywanych roślin ozdobnych

6)5 organizuje przechowywanie i przygotowanie do sprzedaży roślin ozdobnych

OGR.05.7.1) przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej

OGR.05.7.2) planuje wykonanie zadania

OGR.05.7.3) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania

OGR.05.7.4) wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany

OGR.05.7.5) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem

OGR.05.7.6) doskonali umiejętności zawodowe

OGR.05.7.7) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej

OGR.05.7.8) negocjuje warunki porozumień

OGR.05.7.9) stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów

OGR.05.7.10) współpracuje w zespole

OGR.05.8.1) organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań

OGR.05.8.2) dobiera sposoby do wykonania przydzielonych zadań

OGR.05.8.3) kieruje wykonaniem przydzielonych zadań

OGR.05.8.4) ocenia jakość przydzielonych zadań

OGR.05.8.5) wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakości pracy

1. Materiał nauczania

I. Wprowadzenie do zajęć praktycznych

Przedstawienie zasad BHP; klasyfikacja narzędzi ogrodniczych; funkcja narzędzi ogrodniczych; klasyfikacja urządzeń ogrodniczych; funkcja urządzeń ogrodniczych; klasyfikacja maszyn ogrodniczych; funkcje maszyn ogrodniczych; konserwacja narzędzi, maszyn i urządzeń; instytucje doradcze działające w Polsce na rynku ogrodniczym

II. Wykonywanie prac ogrodniczych w szkółkach roślin sadowniczych

Prace przygotowujące glebę pod sad; nawożenie gleby przygotowanej pod sad; prace przygotowujące rośliny sadownicze do sadzenia w gruncie; sadzenie roślin sadowniczych w przygotowanym podłożu, cięcie i formowanie roślin sadowniczych; pielęgnacja roślin sadowniczych, zbiór roślin sadowniczych

III. Wykonywanie prac ogrodniczych w uprawach warzywniczych

Prace przygotowujące glebę pod uprawę warzywniczą, czynności przygotowujące nasiona warzyw do wysiewu; czynności przygotowujące rozsadę warzyw do sadzenia w gruncie; czynności przygotowujące rozsadę ziół do sadzenia w gruncie, zakładanie upraw warzywniczych pod osłonami; zakładanie upraw roślin przyprawowych w gruncie i pod osłonami, nawożenie roślin warzywniczych i przyprawowych, cięcie roślin warzywniczych; pielęgnacja roślin warzywniczych i przyprawowych; zbiór roślin warzywniczych i przyprawowych; zbiór i przygotowanie do sprzedaży grzybów jadalnych; przygotowanie do sprzedaży roślin warzywniczych i przyprawowych

IV. Wykonywanie prac ogrodniczych w uprawach roślin ozdobnych

Prace przygotowujące glebę pod uprawę roślin ozdobnych w gruncie; prace przygotowujące podłoże pod uprawę roślin ozdobnych pod osłonami; przygotowanie nasion roślin ozdobnych do wysiewu; przygotowanie rozsady roślin ozdobnych do sadzenia w grunt i w pojemniki; nawożenie roślin ozdobnych; pielęgnacja roślin ozdobnych; cięcie i formowanie roślin ozdobnych; zbiór i przechowywanie roślin ozdobnych

V. Organizacja i zakładanie uprawy ogrodniczej

Obliczanie ilości roślin na daną powierzchnię; przeliczanie jednostek powierzchni; przeliczanie jednostek objętości; obliczanie właściwych dawek nawozów; obliczanie normy wysiewu nasion

2. Ćwiczenia

- stosować zasady bezpieczeństwa i higieny pracy podczas pracy maszynami, urządzeniami napędzanymi silnikami spalinowymi i elektrycznymi
- dobrać środki ochrony indywidualnej do występujących szkodliwych czynników w środowisku
- rozpoznać owoce gatunków roślin sadowniczych
- wykonać czynności związane z rozmnażaniem roślin sadowniczych
- przygotować glebę pod zakładanie mateczników podkładek generatywnych i wegetatywnych
- przygotować podkładowki do sprzedaży, sadzenia lub przechowywania
- przygotować glebę pod założenie szkółki drzewek owocowych, krzewów owocowych oraz roślin jagodowych
- wykonać czynności związane z przygotowaniem terenu i gleby pod uprawę roślin sadowniczych, m.in. z wykorzystaniem mikrociągnika
- dobrać narzędzia i sprzęt do wykonania nasadzeń roślin sadowniczych
- wykonać nasadzenia roślin sadowniczych
- zastosować zabiegi pielęgnacyjne w produkcji sadowniczej
- rozpoznać objawy wystąpienia chorób i szkodników roślin sadowniczych
- rozpoznać gatunki chwastów występujące w uprawach sadowniczych
- zastosować opakowania do poszczególnych gatunków owoców
- umieścić owoce w przechowalni, uwzględniając rodzaj rośliny
- zastosować maszyny i urządzenia zgodnie z instrukcją obsługi
- rozpoznać maszyny i urządzenia stosowane w produkcji sadowniczej
- stosować zasady bezpieczeństwa i higieny pracy podczas pracy maszyną, urządzeniem napędzanym silnikiem spalinowym, elektrycznym
- dobrać środki ochrony indywidualnej do występujących szkodliwych czynników w środowisku
- wymienić gatunki roślin warzywnych i przyprawowych
- wykonać czynności związane z rozmnażaniem roślin warzywnych
- rozpoznawać objawy wystąpienia chorób i szkodników warzyw
- rozpoznać gatunki chwastów występujące w uprawach warzyw
- umieścić warzywa w przechowalni, uwzględniając rodzaj rośliny
- przygotować nasiona warzyw do wysiewu
- wysiać nasiona warzyw
- wyprodukować rozsadę warzyw
- przygotować pomieszczenia, osłony, podłoża i pojemniki do produkcji warzyw
- wykonać czynności związane z prowadzeniem upraw warzywnych i roślin przyprawowych w gruncie i pod osłonami m.in. z wykorzystaniem mikrociągnika
- wykonać zbiór i transport warzyw, m.in. z wykorzystaniem mikrociągnika
- użytkować maszyny i urządzenia zgodnie z instrukcją obsługi
- rozpoznać maszyny i urządzenia stosowane w produkcji warzyw
- stosować zasady bezpieczeństwa i higieny pracy podczas pracy maszynami, urządzeniami napędzanymi silnikami spalinowymi i elektrycznym
- dobrać środki ochrony indywidualnej do występujących szkodliwych czynników w środowisku
- rozpoznać gatunki roślin ozdobnych
- wykonać czynności związane z rozmnażaniem roślin ozdobnych
- wykonać nasadzenia roślin ozdobnych w gruncie i pod osłonami
- zastosować zabiegi pielęgnacyjne w produkcji roślin ozdobnych

- rozpoznać objawy wystąpienia chorób i szkodników roślin ozdobnych
- zastosować opakowania do poszczególnych gatunków roślin ozdobnych
- przygotować do sprzedaży rośliny ozdobne
- przygotować nasiona roślin ozdobnych do wysiewu
- wysiewać nasiona roślin ozdobnych
- produkować rozsadę roślin ozdobnych
- wykonać zbiór i transport roślin ozdobnych, m.in. z wykorzystaniem mikrociągnika
- wykonać zabiegi pielęgnacyjne terenów zieleni, m.in. z wykorzystaniem mikrociągnika
- wykonać nawożenie roślin ozdobnych
- użytkować maszyny i urządzenia zgodnie z instrukcją obsługi
- rozpoznać maszyny i urządzenia stosowane w uprawie roślin ozdobnych

3. Środki dydaktyczne

- Gospodarstwo ogrodnicze wyposażone w inspekty, tunele foliowe, szklarnie, sad, w którym uczniowie będą mieli możliwość kształtowania umiejętności: siewu, pikowania i sadzenia roślin, zbioru owoców, przygotowywania produktów ogrodniczych do sprzedaży, przygotowywania maszyn i urządzeń do pracy, wykonywania czynności zawodowych,
- maszyny, narzędzia i urządzenia ogrodnicze,
- urządzenia pomiarowe i diagnostyczne,
- przyrządy do wyznaczania dojrzałości zbiorczej, sortowania i kalibracji owoców i warzyw,
- zamienniki środków chemicznych,
- sprzęt mierniczy,
- wózek do transportu roślin,
- pojemniki różnego rodzaju,
- poligon do nauki pracy mikrociągnikiem i maszynami ogrodniczymi.

4. Wskazania metodyczne do realizacji programu

Całość pracy powinna mieć charakter ćwiczeń praktycznych ukierunkowanych na zdobycie przez uczniów konkretnych umiejętności typowych w pracy technika ogrodnika. Zajęcia edukacyjne powinny być prowadzone w szkółkach roślin ozdobnych, centrach ogrodniczych, firmach zajmujących się zakładaniem i pielęgnacją terenów zieleni, plantacjach warzywnych i sadowniczych oraz gospodarstwach ogrodniczych

Nabywanie przez uczniów umiejętności praktycznych ma być połączone z kreowaniem postawy zaangażowania i odpowiedzialności. Ćwiczenie tych postaw powinno przyczynić się do rozwoju kultury technicznej i ogólnego rozwoju osobowości każdego ucznia. Należy szczególnie zwrócić uwagę na stosowanie przez ucznia podczas pracy przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony środowiska i ochrony przeciwpożarowej. Ważne jest wdrażanie ucznia do stosowania tych przepisów w konkretnej sytuacji danego stanowiska pracy.

Zaplanowane do osiągnięcia efekty kształcenia przygotowują ucznia do wykonywania zadań zawodowych technika ogrodnika. W czasie praktyk powinny być kształtowane umiejętności analizowania, wyszukiwania informacji i logicznego myślenia. Praktyka

zawodowa powinna być prowadzona z wykorzystaniem zróżnicowanych form: indywidualnie oraz grupowo.

5. Proponowane metody sprawdzenia osiągnięć ucznia

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć ucznia powinno przebiegać systematycznie przez cały okres odbywania praktyk. Osiągnięcia ucznia powinny być sprawdzane głównie w formie praktycznej. Podczas oceny osiągnięć ucznia należy brać pod uwagę:

- poprawne stosowanie terminologii zawodowej,
- umiejętność organizowania stanowiska pracy z uwzględnieniem zasad ergonomii oraz bezpieczeństwa i higieny pracy i przepisów przeciwpożarowych,
- umiejętność zastosowania wiadomości teoretycznych w praktyce,
- umiejętność oceny jakości wykonania przydzielonych zadań,
- postawę w czasie zajęć (przygotowanie do zajęć, zachowanie na zajęciach, umiejętność pracy w grupie),
- planowanie pracy zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań,
- komunikację ze współpracownikami,
- kreatywność i zaangażowanie,
- specyficzne potrzeby kształcenia ucznia.

Proponuje się następujące sposoby sprawdzania osiągnięć ucznia:

- ocena efektów pracy w czasie zajęć – na bieżąco w czasie trwania zajęć,
- ocena końcowych efektów pracy.

6. Literatura

Literatura podstawowa

- 1) Czynczyk A., Lange E., Mika A., Niemczyk E., *Sadownictwo*, Hortpress, 2002.
- 2) Czynczyk A., *Szkółkarstwo sadownicze*, PWRiL, 2012.
- 3) Kołota E., *Podstawy ogrodnictwa*, WSiP, Warszawa 2000.
- 4) Kowalczyk J., Bieganowski F., *Mechanizacja ogrodnictwa cz.1 i 2*, WSiP 2000,
- 5) Kozłowska D., *Podstawy mechanizacji. Wiadomości ogólne*, Hortpress, 2003.
- 6) Legańska Z., Balcerzak J., *Warzywnictwo*, Hortpress, 2000.
- 7) Mika A., *ABC Sadownictwa*, Hortpress, 2014.
- 8) Startek L., Mynett K., *Rośliny ozdobne*, Hortpress, 2003.

Literatura uzupełniająca

- 1) Adamicki F., *Cebula – zbiór, dosuszanie, przechowywanie*, Hortpress, 2007.
- 2) Borowiak J., *Cukinia*, Hortpress, 2013.
- 3) Borowiak J., *Pietruszka korzeniowa*, Hortpress, 2011.
- 4) Borowiak J., *Pomidory w polu*, Hortpress, 2007.
- 5) Borowiak J., *Szczypiorek i cebula z dymki*, Hortpress, 2012.
- 6) Borowiak J., *Uprawa kukurydzy cukrowej*, Hortpress, 2015.

- 7) Chohura P., *Poradnik nawożenia warzyw polowych*, Hortpress, 2018.
- 8) Czarnecki B., Rejman A., M. Ścibisz, *Szkółkarstwo roślin sadowniczych*, PWRiL, 2012.
- 9) Doruchowski W., *Warto uprawiać czosnek*, Hortpress, 2011.
- 10) Gajc-Wolska J., *Uprawa pomidora w polu*, Hortpress, 2015.
- 11) Knaflewski M., *Uprawa szparagów zielonych i bielonych*, Hortpress, 2015.
- 12) Kołota E., Adamczewska-Sowińska K., *Burak ćwikłowy i liściowy*, Hortpress, 2006.
- 13) Korzeniewska A., *Uprawa papryki w polu*, Hortpress, 2005.
- 14) Krause J., *Uprawa roślin balkonowych i tarasowych*, Plantpress, 2006.
- 15) Marcinkowski J., *Byliny*, PWRiL, 2002.
- 16) Maziarz A., *Uprawa ogórków pod osłonami*, Hortpress, 2012.
- 17) Mika A., *Cięcie drzew w sadach intensywnych*, Hortpress, 2012.
- 18) Osińska E., Rosłon W., Zioła. *Uprawa i zastosowanie*, Hortpress, 2016.
- 19) Poradowski A., *Atlas chwastów roślin rolniczych, sadowniczych warzywnych*, Hortpress, 2017.
- 20) Praca zbiorowa, *Atlas chorób drzew owocowych*, Hortpress, 2016.
- 21) Praca zbiorowa, *Atlas szkodników drzew owocowych*, Hortpress, 2017.
- 22) Praca zbiorowa, *Katalog roślin*, ZSzP, 2016.
- 23) Praca zbiorowa, *Ochrona pieczarki*, Hortpress, 2006.
- 24) Robak J., Szwejda J., *Warzywa cebulowe. Najważniejsze choroby i szkodniki*, Hortpress, 2008.
- 25) Robak J., Szwejda J., *Warzywa dyniowate. Najważniejsze choroby i szkodniki*, Hortpress, 2008.
- 26) Robak J., Szwejda J., *Warzywa kapustowate. Najważniejsze choroby i szkodniki*, Hortpress, 2008.
- 27) Robak J., Szwejda J., *Warzywa korzeniowe. Najważniejsze choroby i szkodniki*, Hortpress, 2008.
- 28) Robak J., Szwejda J., *Warzywa liściowe. Najważniejsze choroby i szkodniki*, Hortpress, 2008.
- 29) Robak J., Szwejda J., *Warzywa psiankowate. Najważniejsze choroby i szkodniki*, Hortpress, 2008.
- 30) Robak J., Szwejda J., *Warzywa strączkowe. Najważniejsze choroby i szkodniki*, Hortpress, 2008.
- 31) Seneta W., Dolatowski J., *Dendrologia*, PWN, Warszawa 2012.
- 32) Sobiepanek K., *Przechowalnia owoców. Budowa i użytkowanie*, Hortpress, 2012.
- 33) Studzińska B., Paszko D., *Ekologiczna produkcja owoców jagodowych*, Plantpress, 2016.
- 34) Wierzbicka B., *Groch na zielone i suche nasiona*, Hortpress, 2007.

35) Wysocka-Owczarek M., *Bezglebowa uprawa pomidora*, Hortpress, 2007.

36) Wysocka-Owczarek M., *Uprawa pomidora w szklarniach i tunelach foliowych*, Hortpress, 2010.

Czasopisma

2. „Agrotechnika”, Hortpress.
3. „Biuletyn producenta pieczarek. Pieczarki”, Hortpres.
4. „Działkowiec”, Plantpress.
5. „Owoce jagodowe”, Hortpress.
6. „Pod osłonami”, Hortpress.
7. „Sad nowoczesny”, Hortpress.
8. „Warzywa i owoce miękkie”, Hortpres.