

**OGRODNIK****611303****KWALIFIKACJA WYODRĘBNIONA W ZAWODZIE:**

OGR.02. Zakładanie i prowadzenie upraw ogrodniczych

**CELE KSZTAŁCENIA**

Absolwent szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie ogrodnik powinien być przygotowany do wykonywania zadań zawodowych w zakresie kwalifikacji OGR.02. Zakładanie i prowadzenie upraw ogrodniczych:

- 1) wykonywania prac związanych z prowadzeniem upraw roślin warzywnych, przyprawowych i grzybów jadalnych, roślin ozdobnych oraz sadowniczych;
- 2) wykonywania prac związanych ze zbiorem, przechowywaniem i sprzedażą plonów ogrodniczych;
- 3) prowadzenia i obsługi mikrociągnika oraz wykonywania prac maszynami stosowanymi w ogrodnictwie.

**EFEKTY KSZTAŁCENIA I KRYTERIA WERYFIKACJI TYCH EFEKTÓW**

Do wykonywania zadań zawodowych w zakresie kwalifikacji OGR.02. Zakładanie i prowadzenie upraw ogrodniczych niezbędne jest osiągnięcie niżej wymienionych efektów kształcenia:

OGR.02. Zakładanie i prowadzenie upraw ogrodniczych	
OGR.02.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) rozróżnia pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) posługuje się terminologią dotyczącą bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska</li> <li>2) wymienia przepisy prawa dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska</li> <li>3) określa warunki organizacji pracy zapewniające wymagany poziom ochrony zdrowia i życia przed zagrożeniami występującymi w środowisku pracy</li> <li>4) określa działania zapobiegające wyrządzeniu szkód w środowisku</li> <li>5) opisuje wymagania dotyczące ergonomii pracy</li> <li>6) rozróżnia środki gaśnicze ze względu na zakres ich stosowania</li> </ol>
2) charakteryzuje zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia instytucje oraz służby działające w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska</li> <li>2) wymienia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska</li> </ol>
3) opisuje prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia obowiązki pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy</li> <li>2) wymienia obowiązki pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy</li> <li>3) wskazuje prawa i obowiązki pracownika, który uległ wypadkowi przy pracy, wynikające z przepisów prawa</li> <li>4) wskazuje rodzaje świadczeń z tytułu wypadku przy pracy</li> <li>5) wskazuje prawa i obowiązki pracownika, który zachorował na chorobę zawodową, wynikające z przepisów prawa</li> <li>6) wskazuje rodzaje świadczeń z tytułu choroby zawodowej</li> </ol>

4) określa zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy	1) wskazuje czynniki szkodliwe w środowisku pracy 2) doбира środki ochrony indywidualnej do szkodliwych czynników występujących w środowisku pracy
5) opisuje skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka	1) wymienia skutki oddziaływania czynników fizycznych na organizm człowieka 2) wymienia skutki oddziaływania czynników chemicznych na organizm człowieka 3) wymienia skutki oddziaływania czynników biologicznych na organizm człowieka 4) wymienia skutki oddziaływania czynników psychofizycznych na organizm człowieka
6) stosuje środki techniczne ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych	1) określa funkcje odzieży ochronnej 2) ocenia prawidłowość doboru środków ochrony indywidualnej i zbiorowej do wykonywanych zadań zawodowych
7) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii i przepisami prawa dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	1) opisuje zasady ergonomicznej organizacji pracy i stanowisk pracy 2) prowadzi działania prewencyjne zapobiegające powstawaniu pożaru lub innego zagrożenia w przedsiębiorstwie
8) udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego	1) opisuje podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego 2) ocenia sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego 3) zabezpiecza siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku 4) układa poszkodowanego w pozycji bezpiecznej 5) powiadamia odpowiednie służby 6) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zmiążdżenie, amputacja, złamanie, oparzenie 7) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar 8) wykonuje resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji

## OGR.02.2. Podstawy ogrodnictwa

Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) charakteryzuje grupy i gatunki roślin ogrodnictwa uprawianych w gruncie i pod osłonami	1) klasyfikuje rośliny na grupy zgodnie z podziałami występującymi w ogrodnictwie 2) rozróżnia gatunki roślin ogrodnictwa 3) opisuje grupy roślin: jednoroczne, dwuletnie, byliny, krzewinki, krzewy, drzewa
2) sporządza rysunki koncepcyjne nasadzeń roślin ogrodnictwa	1) wykonuje odręczne rysunki nasadzeń roślin ogrodnictwa 2) odczytuje oznaczenia graficzne, np. rozstawa roślin, liczba sztuk
3) wykonuje obliczenia związane z zadaniami zawodowymi	1) oblicza liczbę roślin potrzebnych do obsadzenia danej powierzchni 2) oblicza koszt zakupu materiału roślinnego 3) przelicza jednostki powierzchni, np. metry kwadratowe na hektary, ary na hektary
4) charakteryzuje narzędzia i sprzęt stosowany do prac w ogrodnictwie	1) odczytuje instrukcje obsługi narzędzi i sprzętu

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2) dobiera narzędzia i sprzęt do prac wykonywanych w ogrodnictwie</li> <li>3) stosuje instrukcje obsługi narzędzi i sprzętu</li> <li>4) określa metody konserwacji i przechowywania narzędzi i sprzętu zgodnie z instrukcją użytkownika</li> <li>5) wymienia rodzaje korozji maszyn, narzędzi i sprzętu</li> <li>6) dobiera środki zabezpieczające do występującego rodzaju korozji</li> <li>7) konserwuje maszyny, narzędzia i sprzęt ogrodniczy</li> </ol>
5) wykonuje czynności kontrolno-obługowe ciągników rolniczych i przyczep	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wykonuje obsługę codzienną ciągnika rolniczego i przyczepy: sprawdzenie płynów eksploatacyjnych, stanu ogumienia</li> <li>2) kontroluje sprawność układów i instalacji ciągnika rolniczego i przyczepy</li> <li>3) przygotowuje ciągnik rolniczy i przyczepę do jazdy</li> </ol>
6) stosuje przepisy prawa dotyczące ruchu drogowego w zakresie niezbędnym do uzyskania prawa jazdy kategorii T	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wyjaśnia ogólne zasady dotyczące ruchu ciągników rolniczych po drogach</li> <li>2) stosuje zasady udzielania pierwszej pomocy osobom poszkodowanym w wypadku drogowym z udziałem ciągnika rolniczego</li> <li>3) stosuje zasady ruchu drogowego określone znakami i sygnałami drogowymi podczas jazdy ciągnikiem rolniczym z przyczepą</li> <li>4) wykonuje manewry w ruchu drogowym podczas jazdy ciągnikiem rolniczym z przyczepą wymagane do uzyskania prawa jazdy kategorii T</li> </ol>
7) korzysta z usług instytucji i organizacji działających na rzecz wsi i rolnictwa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia instytucje i organizacje działające na rzecz wsi i rolnictwa</li> <li>2) wyszukuje informacje udostępniane przez instytucje i organizacje działające na rzecz wsi i rolnictwa</li> <li>3) opisuje zakres usług oferowanych przez instytucje i organizacje działające na rzecz wsi i rolnictwa w kontekście możliwości ich wykorzystania</li> </ol>
9) charakteryzuje zasady korzystania ze środków finansowych na rozwój rolnictwa i obszarów wiejskich	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) opisuje możliwości korzystania ze środków finansowych na rozwój rolnictwa i obszarów wiejskich</li> <li>2) przygotowuje wnioski w ramach ubiegania się o środki finansowe na rozwój rolnictwa i obszarów wiejskich</li> </ol>
10) sporządza biznesplan dla gospodarstwa ogrodniczego	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) opisuje strukturę biznesplanu</li> <li>2) określa założenia niezbędne do opracowania biznesplanu</li> <li>3) przygotowuje analizę finansową gospodarstwa ogrodniczego</li> <li>4) przygotowuje przykładowy biznesplan</li> </ol>
11) rozpoznaje właściwe normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia cele normalizacji krajowej</li> <li>2) podaje definicje i cechy normy</li> <li>3) rozróżnia oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej</li> <li>4) korzysta ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności</li> </ol>
OGR.02.3. Prowadzenie produkcji sadowniczej	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) stosuje metody rozmnażania roślin sadowniczych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) stosuje terminologię szkółkarską, np. podkładka, zraz, matecznik, okulizacja, szczepienie, wstawka skarłająca, pośrednia, przewodnia</li> <li>2) opisuje metody rozmnażania roślin sadowniczych</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>3) dobiera metody rozmnażania do gatunku uprawianej rośliny sadowniczej</li> <li>4) wykonuje czynności związane z rozmnażaniem roślin sadowniczych</li> </ol>
2) charakteryzuje wpływ warunków klimatycznych, glebowych i ekonomicznych na uprawę danego gatunku rośliny sadowniczej	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) określa czynniki meteorologiczne i glebowe mające wpływ na wzrost, rozwój i plonowanie gatunków roślin sadowniczych</li> <li>2) opisuje wpływ czynników ekonomicznych na dobór uprawianego gatunku</li> </ol>
3) charakteryzuje etapy produkcji szkółkarskiej roślin sadowniczych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) dobiera podkłádki do warunków klimatycznych, glebowych i ekonomicznych gospodarstwa</li> <li>2) przygotowuje glebę pod zakładanie mateczników podkłádek generatywnych i wegetatywnych</li> <li>3) wykonuje prace w matecznikach podkłádek generatywnych i wegetatywnych</li> <li>4) przygotowuje podkłádki do sprzedaży, sadzenia lub przechowywania</li> <li>5) określa zasady zakładania i prowadzenia sadów zraźnikowych</li> <li>6) przygotowuje glebę pod założenie szkółki drzewek owocowych, krzewów owocowych oraz roślin jagodowych</li> <li>7) określa prace wykonywane w pierwszym roku prowadzenia szkółki drzewek owocowych</li> <li>8) określa prace wykonywane w drugim i trzecim roku prowadzenia szkółki drzewek owocowych</li> <li>9) opisuje metody produkcji materiału szkółkarskiego krzewów owocowych i roślin jagodowych</li> </ol>
4) przygotowuje teren i glebę pod uprawę roślin sadowniczych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wybiera teren pod uprawę roślin sadowniczych, uwzględniając np. ukształtowanie terenu, warunki klimatyczno-glebowe</li> <li>2) określa etapy przygotowania gleby pod założenie uprawy roślin sadowniczych, np. przygotowanie gleby przed sadzeniem, nawożenie, odchwaszczenie</li> <li>3) opisuje systemy utrzymania gleby w sadzie, np. murawa, ugór herbicydowy, czarny ugór, ściółkowanie</li> <li>4) wykonuje czynności przygotowujące teren i glebę pod uprawę roślin sadowniczych, m.in. z wykorzystaniem mikrociągnika</li> </ol>
5) charakteryzuje terminy sadzenia roślin sadowniczych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) opisuje wady i zalety różnych terminów sadzenia roślin sadowniczych</li> <li>2) stosuje terminy sadzenia różnych gatunków roślin sadowniczych</li> </ol>
6) zakłada uprawy sadownicze	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia czynniki meteorologiczne i glebowe mające wpływ na wzrost, rozwój i plonowanie roślin sadowniczych, np. nasłonecznienie, opady atmosferyczne, pH, żyzność gleby</li> <li>2) dobiera gatunki roślin sadowniczych, uwzględniając warunki klimatyczno-glebowe i ekonomiczne regionu</li> <li>3) dobiera rodzaj uprawy sadowniczej do ukształtowania terenu</li> <li>4) dobiera narzędzia i sprzęt do wykonania nasadzeń roślin sadowniczych</li> <li>5) wykonuje nasadzenia roślin sadowniczych</li> </ol>

7) dobiera zabiegi pielęgnacyjne stosowane w produkcji sadowniczej	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) opisuje metody określania potrzeb nawozowych roślin, np. metoda wizualna, pobieranie próbek gleby i liści</li> <li>2) dobiera typ nawozu do rodzaju uprawy sadowniczej zgodnie z zasadami nawożenia w zależności od terminu stosowania, zawartości składników pokarmowych, sposobu aplikacji</li> <li>3) wymienia uprawki mechaniczne na poszczególnych etapach produkcji sadowniczej</li> <li>4) opisuje systemy nawadniania upraw sadowniczych, np. deszczowanie, kropelkowe, nadkoronowe, podkoronowe</li> <li>5) rozpoznaje systemy instalacji nawadniających</li> <li>6) stosuje zabiegi pielęgnacyjne w produkcji sadowniczej</li> </ol>
8) charakteryzuje choroby i szkodniki roślin sadowniczych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia metody zwalczania chorób i szkodników występujących w uprawach sadowniczych, w tym kwarantannę roślin, metody mechaniczne i fizyczne, metody hodowlane, metodę chemiczną, metodę integrowaną, metodę biologiczną</li> <li>2) rozpoznaje objawy wystąpienia chorób i szkodników roślin sadowniczych</li> <li>3) opisuje objawy wystąpienia chorób i szkodników roślin sadowniczych</li> <li>4) dobiera metody ochrony roślin do zwalczania chorób i szkodników</li> <li>5) posługuje się programem ochrony roślin sadowniczych</li> <li>6) dobiera środki ochrony roślin do zwalczania chorób i szkodników roślin sadowniczych</li> </ol>
9) charakteryzuje metody i sposoby zabezpieczania roślin sadowniczych przed mrozem i przymrozkami wiosennymi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) określa czynniki wpływające na mrozoodporność roślin sadowniczych</li> <li>2) rozpoznaje rodzaje uszkodzeń powodowanych przez mroź i przymrozki</li> <li>3) opisuje sposoby zabezpieczania roślin przed mrozem i przymrozkami wiosennymi</li> <li>4) dobiera sposoby leczenia roślin sadowniczych do uszkodzeń mrozowych</li> <li>5) zapobiega wystąpieniu szkód wywołanych przez wiosenne przymrozki</li> </ol>
10) stosuje metody walki z chwastami w uprawach roślin sadowniczych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia rodzaje chwastów występujących w uprawach sadowniczych, np. jednoroczne, dwuletnie, wieloletnie</li> <li>2) rozpoznaje gatunki chwastów występujących w uprawach sadowniczych</li> <li>3) wymienia metody zwalczania i zapobiegania występowaniu chwastów w uprawach sadowniczych</li> <li>4) dobiera metody walki z chwastami w uprawach sadowniczych</li> <li>5) dobiera środki ochrony roślin do zwalczania chwastów w uprawach sadowniczych</li> </ol>
11) charakteryzuje sposoby formowania i cięcia roślin sadowniczych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) opisuje rodzaje cięć roślin sadowniczych, w tym cięcie prześwietlające, cięcie odmładzające, cięcie sanitarne</li> <li>2) określa wpływ cięcia na wzrost, owocowanie i zdrowotność roślin sadowniczych</li> <li>3) opisuje terminy cięcia drzew, krzewów owocowych i roślin jagodowych</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>4) dobiera narzędzia i sprzęt do formowania i cięcia roślin sadowniczych</li> <li>5) stosuje technikę cięcia drzew owocowych</li> <li>6) opisuje typy koron stosowanych w sadownictwie</li> <li>7) dobiera typ korony do uprawianego gatunku drzewa owocowego</li> </ol>
12) reguluje wzrost i owocowanie roślin sadowniczych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozróżnia rodzaje pędów i pąków występujące u roślin sadowniczych</li> <li>2) opisuje proces tworzenia się pąków kwiatowych</li> <li>3) opisuje wzrost zawiązków owocowych</li> <li>4) opisuje zjawisko przemiennego owocowania</li> <li>5) dobiera metody przeciwdziałające występowaniu zjawiska przemiennego owocowania</li> <li>6) wymienia preparaty do chemicznego przerzedzania zawiązków</li> <li>7) stosuje preparaty do chemicznego przerzedzania zawiązków</li> </ol>
13) charakteryzuje uprawę roślin sadowniczych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia właściwości biologiczne owoców roślin sadowniczych</li> <li>2) rozpoznaje owoce gatunków roślin sadowniczych</li> <li>3) opisuje odmiany roślin sadowniczych</li> <li>4) dobiera odmiany roślin sadowniczych do rodzaju produkcji, np. przemysłowa, deserowa</li> </ol>
14) wykonuje zbiór owoców	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia zasady zbioru owoców</li> <li>2) wyznacza termin zbioru owoców</li> <li>3) określa dojrzałość zbiorczą owoców</li> <li>4) dobiera metodę zbioru do gatunku owoców</li> <li>5) stosuje sprzęt do zbioru i transportu owoców</li> <li>6) rozróżnia opakowania stosowane dla różnych gatunków owoców</li> </ol>
15) przygotowuje owoce do sprzedaży	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) opisuje czynności związane z przygotowaniem owoców do sprzedaży, np. sortowanie, kalibrowanie, układanie</li> <li>2) dobiera typy opakowań do poszczególnych typów owoców</li> <li>3) stosuje opakowania do poszczególnych gatunków owoców</li> </ol>
16) przechowuje owoce	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia czynniki wpływające na jakość przechowywanych owoców, np. temperatura, wilgotność, dwutlenek węgla, etylen</li> <li>2) opisuje choroby przechowalnicze</li> <li>3) wymienia pomieszczenia stosowane do przechowywania owoców</li> <li>4) wymienia wyposażenie techniczne pomieszczeń stosowanych do przechowywania owoców</li> <li>5) umieszcza owoce w przechowalni, uwzględniając rodzaje owoców, np. jabłka, porzeczki, maliny</li> </ol>
17) charakteryzuje zasady Zwykłej Dobrej Praktyki Rolniczej i Zasady Wzajemnej Zgodności	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia zasady Zwykłej Dobrej Praktyki Rolniczej i Zasady Wzajemnej Zgodności</li> <li>2) podaje przykłady stosowania Zwykłej Dobrej Praktyki Rolniczej w produkcji sadowniczej, w tym w zakresie stosowania środków ochrony roślin, ochrony gleb i wód, porządku w gospodarstwach produkcyjnych</li> <li>3) ocenia jakość wykonanych prac w produkcji sadowniczej</li> </ol>
OGR.02.4. Prowadzenie produkcji warzywnej	

Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) stosuje metody rozmnażania roślin warzywnych	1) klasyfikuje warzywa 2) opisuje metody rozmnażania warzyw 3) dobiera metody rozmnażania warzyw do uprawianego gatunku 4) przygotowuje nasiona do wysiewu 5) wysiewa nasiona warzyw 6) produkuje rozsadę warzyw 7) wykonuje czynności związane z rozmnażaniem roślin warzywnych
2) charakteryzuje wpływ czynników uprawowych na wzrost i rozwój warzyw	1) wymienia czynniki klimatyczne wpływające na wzrost i rozwój warzyw 2) wymienia czynniki glebowe wpływające na wzrost i rozwój warzyw 3) określa wpływ ukształtowania terenu na wzrost i rozwój roślin warzywnych
3) dobiera gatunki warzyw do warunków klimatyczno-glebowych i ekonomicznych danego regionu	1) dobiera rośliny warzywne do warunków klimatyczno-glebowych gospodarstwa 2) dobiera rośliny warzywne do warunków ekonomicznych gospodarstwa
4) charakteryzuje zasady zmianowania i sąsiedztwa roślin stosowane w uprawach warzywnych	1) wymienia cele zmianowania roślin 2) dobiera następstwo roślin po sobie 3) dobiera sąsiedztwo roślin z uwzględnieniem wzajemnego oddziaływania
5) charakteryzuje rodzaje pomieszczeń, osłon, podłoża i pojemników do produkcji poszczególnych gatunków warzyw	1) opisuje rodzaje pomieszczeń i osłon, do produkcji poszczególnych gatunków warzyw 2) opisuje rodzaje podłoży i pojemników do produkcji poszczególnych gatunków warzyw 3) dobiera rodzaje pomieszczeń i osłon, do produkcji poszczególnych gatunków warzyw 4) dobiera rodzaje podłoży i pojemników do produkcji poszczególnych gatunków warzyw 5) przygotowuje pomieszczenia, osłony, podłoża i pojemniki do produkcji warzyw
6) charakteryzuje uprawę warzyw i roślin przyprawowych w gruncie i pod osłonami	1) wymienia gatunki roślin warzywnych i roślin przyprawowych uprawianych w gruncie i pod osłonami 2) określa warunki uprawy roślin warzywnych i roślin przyprawowych w gruncie i pod osłonami 3) opisuje zabiegi pielęgnacyjne stosowane w uprawie warzyw i roślin przyprawowych w gruncie i pod osłonami 4) dobiera zabiegi pielęgnacyjne do gatunku uprawianej rośliny warzywnej w gruncie i pod osłonami 5) wykonuje czynności związane z prowadzeniem upraw warzywnych i roślin przyprawowych w gruncie i pod osłonami, m.in. z wykorzystaniem mikrociągnika
7) charakteryzuje technologie uprawy grzybów jadalnych	1) rozpoznaje gatunki grzybów jadalnych 2) opisuje metody uprawy grzybów jadalnych, np. pieczarek, boczniaków 3) wyznacza termin zbioru grzybów jadalnych 4) dobiera typ opakowań do poszczególnych gatunków grzybów jadalnych 5) prowadzi uprawę grzybów jadalnych

8) wykonuje zabiegi agrotechniczne związane z prowadzeniem plantacji nasiennych warzyw	<ol style="list-style-type: none"><li>1) rozpoznaje części generatywne roślin nasiennych warzyw</li><li>2) wymienia metody hodowli roślin warzywnych</li><li>3) wymienia kryteria oceny wartości biologicznej nasion</li><li>4) opisuje sposoby przygotowania nasion przed siewem</li><li>5) określa wartość biologiczną nasion</li><li>6) wykonuje czynności uszlachetniania nasion przed siewem</li></ol>
9) charakteryzuje choroby i szkodniki roślin warzywnych uprawianych w gruncie i pod osłonami	<ol style="list-style-type: none"><li>1) opisuje metody zwalczania chorób i szkodników występujących w uprawach warzywnych, w tym kwarantannę roślin, metody mechaniczne i fizyczne, metody hodowlane, metodę chemiczną, metodę integrowaną, metodę biologiczną</li><li>2) opisuje choroby i szkodniki występujące na uprawach w gruncie i pod osłonami</li><li>3) rozpoznaje objawy wystąpienia chorób i szkodników roślin warzywnych</li><li>4) dobiera metody ochrony roślin do zwalczania chorób i szkodników</li><li>5) posługuje się programem ochrony roślin warzywnych</li><li>6) dobiera środki ochrony roślin do zwalczania chorób i szkodników roślin warzywnych i przyprawowych</li></ol>
10) stosuje metody ekologicznej uprawy roślin warzywnych i przyprawowych	<ol style="list-style-type: none"><li>1) opisuje wady i zalety ekologicznej uprawy warzyw i roślin przyprawowych</li><li>2) dobiera sposoby ekologicznej uprawy warzyw do warunków gospodarstwa</li><li>3) wymienia zasady ekologicznej uprawy</li><li>4) prowadzi uprawę warzyw zgodnie z zasadami ekologicznej uprawy, np. ekologiczne metody nawożenia, uprawa biodynamiczna, zmianowanie, stosowanie organizmów pożytecznych</li></ol>
11) charakteryzuje zasady i sposoby zbioru warzyw	<ol style="list-style-type: none"><li>1) wyznacza terminy zbioru warzyw</li><li>2) określa dojrzałość zbiorczą i warunki zbioru</li><li>3) wymienia właściwości odżywcze warzyw</li><li>4) dobiera termin zbioru warzyw do uprawianego gatunku</li><li>5) dobiera sprzęt do zbioru i transportu uprawianego gatunku warzyw</li><li>6) wykonuje zbiór i transport warzyw, m.in. z wykorzystaniem mikrociągnika</li></ol>
12) przechowuje warzywa	<ol style="list-style-type: none"><li>1) opisuje czynniki wpływające na jakość przechowywanych warzyw</li><li>2) wymienia rodzaje obiektów przechowalniczych</li><li>3) wymienia wyposażenie techniczne obiektów przechowalniczych</li><li>4) dobiera sposób przechowywania do wymagań gatunku warzyw</li><li>5) opisuje choroby przechowalnicze warzyw</li><li>6) umieszcza warzywa w przechowalni, uwzględniając ich rodzaj, np. kapusta, marchew, sałata</li></ol>

13) charakteryzuje zasady Zwykłej Dobrej Praktyki Rolniczej i Zasady Wzajemnej Zgodności	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia zasady Zwykłej Dobrej Praktyki Rolniczej i Zasady Wzajemnej Zgodności</li> <li>2) podaje przykłady stosowania Zwykłej Dobrej Praktyki Rolniczej w produkcji warzywnej, w tym w zakresie stosowania środków ochrony roślin, ochrony gleb i wód, porządku w gospodarstwach produkcyjnych</li> <li>3) ocenia jakość wykonanych prac w produkcji warzywnej</li> </ol>
OGR.02.5. Prowadzenie produkcji roślin ozdobnych	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) stosuje metody rozmnażania roślin ozdobnych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) opisuje sposoby rozmnażania roślin ozdobnych</li> <li>2) dobiera metody rozmnażania roślin ozdobnych do uprawianego gatunku</li> <li>3) przygotowuje nasiona do wysiewu</li> <li>4) wysiewa nasiona roślin ozdobnych</li> <li>5) produkuje rozsadę roślin ozdobnych</li> <li>6) wykonuje czynności związane z rozmnażaniem wegetatywnym roślin ozdobnych</li> <li>7) rozpoznaje nasiona oraz części wegetatywne służące do rozmnażania roślin ozdobnych</li> </ol>
2) prowadzi uprawę roślin ozdobnych w gruncie i pod osłonami	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) opisuje gatunki roślin ozdobnych do upraw w gruncie i pod osłonami</li> <li>2) rozpoznaje gatunki roślin ozdobnych uprawiane w gruncie i pod osłonami</li> <li>3) określa warunki uprawy roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami</li> <li>4) dobiera sposób uprawy do wymagań gatunku rośliny ozdobnej</li> <li>5) sadi rośliny ozdobne w gruncie i pod osłonami</li> <li>6) wymienia zabiegi pielęgnacyjne wykonywane w uprawie różnych gatunków roślin ozdobnych</li> <li>7) wykonuje zabiegi pielęgnacyjne w uprawie różnych gatunków roślin ozdobnych</li> </ol>
3) charakteryzuje walory dekoracyjne roślin ozdobnych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia walory dekoracyjne poszczególnych gatunków roślin ozdobnych</li> <li>2) rozpoznaje gatunki roślin ozdobnych o różnych walorach dekoracyjnych</li> <li>3) wymienia gatunki roślin ozdobnych stosowane w terenach zieleni</li> <li>4) dobiera gatunki do różnych typów terenów zieleni</li> </ol>
4) przeprowadza zabiegi pielęgnacyjne w terenach zieleni	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) opisuje zabiegi pielęgnacyjne wykonywane w terenach zieleni</li> <li>2) stosuje zabiegi pielęgnacyjne do danego rodzaju terenu zieleni</li> <li>3) dobiera narzędzia do wykonywanego zabiegu pielęgnacyjnego w terenach zieleni</li> <li>4) wykonuje zabiegi pielęgnacyjne terenów zieleni, m.in. z wykorzystaniem mikrociągnika</li> </ol>
5) charakteryzuje choroby i szkodniki roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) dobiera środki chemiczne do zwalczania chorób i szkodników roślin ozdobnych</li> <li>2) opisuje metody zwalczania chorób i szkodników występujących w uprawach roślin ozdobnych, w tym kwarantannę roślin, metody mechaniczne i fizyczne, metody hodowlane, metodę chemiczną, metodę integrowaną, metodę biologiczną</li> </ol>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>3) rozpoznaje objawy wystąpienia chorób i szkodników roślin ozdobnych</li> <li>4) dobiera metody ochrony roślin ozdobnych do zwalczania chorób i szkodników</li> <li>5) posługuje się programem ochrony roślin ozdobnych przy zwalczaniu chorób i szkodników występujących na uprawach roślin ozdobnych</li> </ul>
6) stosuje nawożenie roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) klasyfikuje nawozy stosowane w produkcji roślin ozdobnych</li> <li>2) określa potrzeby nawozowe roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami</li> <li>3) dobiera nawozy do gatunku uprawianej rośliny ozdobnej w gruncie i pod osłonami</li> <li>4) dobiera terminy stosowania nawozów do rodzaju uprawy roślin ozdobnych</li> <li>5) wykonuje nawożenie roślin ozdobnych</li> </ul>
7) charakteryzuje sposoby zbioru roślin ozdobnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia sprzęt do zbioru roślin</li> <li>2) dobiera warunki przechowywania roślin ozdobnych w zależności od ich gatunku</li> <li>3) prowadzi zbiór i przechowywanie roślin ozdobnych</li> </ul>
8) charakteryzuje sposoby przygotowania roślin ozdobnych do transportu i sprzedaży	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia sposoby przygotowania roślin ozdobnych do transportu</li> <li>2) dobiera typy opakowań do poszczególnych gatunków roślin ozdobnych</li> <li>3) wymienia czynności związane z przygotowaniem roślin ozdobnych do sprzedaży</li> <li>4) przygotowuje do sprzedaży rośliny ozdobne</li> </ul>
9) stosuje uprawę roślin ozdobnych zgodnie z zasadami Zwykłej Dobrej Praktyki Rolniczej i z Zasadami Wzajemnej Zgodności	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia zasady Zwykłej Dobrej Praktyki Rolniczej i Zasady Wzajemnej Zgodności</li> <li>2) podaje przykłady stosowania Zwykłej Dobrej Praktyki Rolniczej w produkcji roślin ozdobnych, w tym w zakresie stosowania środków ochrony roślin, ochrony gleb i wód, porządku w gospodarstwach produkcyjnych</li> <li>3) ocenia jakość wykonanych prac w uprawie roślin ozdobnych</li> </ul>
OGR.02.6. Eksploatacja środków technicznych stosowanych w ogrodnictwie	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) posługuje się instrukcjami obsługi maszyn i urządzeń stosowanych w ogrodnictwie	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) czyta instrukcje obsługi mikrociągnika, maszyn i urządzeń przed przystąpieniem do pracy</li> <li>2) stosuje się do zaleceń producenta dotyczących obsługi mikrociągnika, maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji ogrodniczej</li> <li>3) stosuje maszyny i urządzenia zgodnie z instrukcją obsługi</li> </ul>
2) charakteryzuje ogólną budowę silnika spalinowego	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy podczas pracy maszyną lub urządzeniem napędzanymi silnikiem spalinowym</li> <li>2) rozpoznaje rodzaje silników spalinowych</li> <li>3) wymienia elementy budowy silnika spalinowego</li> <li>4) opisuje cykl pracy silnika spalinowego dwusuwowego i czterosuwowego</li> <li>5) dobiera paliwo do rodzaju silnika spalinowego (czterosuwowy, dwusuwowy, niskoprężny, wysokoprężny)</li> <li>6) wskazuje zastosowanie silników spalinowych</li> </ul>

3) charakteryzuje budowę i zasadę działania silnika elektrycznego	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy podczas pracy maszyną lub urządzeniem napędzanymi silnikiem elektrycznym</li> <li>2) rozpoznaje elementy budowy silnika elektrycznego</li> <li>3) określa zasadę działania silnika elektrycznego</li> <li>4) wskazuje zastosowanie silników elektrycznych</li> </ol>
4) charakteryzuje materiały do budowy maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji ogrodniczej	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) opisuje materiały wykorzystywane w produkcji maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji ogrodniczej</li> <li>2) wymienia właściwości metali, stopów i innych materiałów wykorzystywanych w budowie maszyn i urządzeń,</li> <li>3) opisuje elementy konstrukcyjne maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji ogrodniczej</li> <li>4) wymienia materiały eksploatacyjne stosowane w maszynach i urządzeniach</li> </ol>
5) charakteryzuje budowę maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji ogrodniczej	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) klasyfikuje maszyny i urządzenia, np. do uprawy gleby, nawożenia, ochrony roślin</li> <li>2) rozpoznaje maszyny i urządzenia stosowane w produkcji ogrodniczej</li> <li>3) stosuje maszyny i urządzenia przy wykonywaniu prac ogrodniczych</li> </ol>
6) charakteryzuje pojazdy i środki transportu do wykonywanych prac ogrodniczych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) opisuje pojazdy i środki transportu stosowane w produkcji ogrodniczej</li> <li>2) dobiera pojazdy i środki transportu do rodzaju uprawy ogrodniczej, np. w gruncie, pod osłonami, uprawy sadownicze</li> <li>3) stosuje pojazdy i środki transportu używane w produkcji ogrodniczej, np. mikrociągnik</li> </ol>
7) wykonuje czynności związane z obsługą, przeglądami technicznymi oraz konserwacją pojazdów, maszyn i urządzeń ogrodniczych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) dobiera maszyny i urządzenia do prac wykonywanych w ogrodnictwie</li> <li>2) stosuje się do zaleceń producenta maszyny lub urządzenia</li> <li>3) dobiera materiały eksploatacyjne do maszyny lub urządzenia</li> <li>4) wymienia rodzaje przeglądów technicznych</li> <li>5) dobiera rodzaj przeglądu technicznego do czasu pracy maszyny lub urządzenia</li> <li>6) dobiera sposób konserwacji maszyn i urządzeń</li> <li>7) konserwuje maszyny i urządzenia</li> <li>8) wykonuje obsługę codzienną ciągnika rolniczego i przyczepy</li> <li>9) kontroluje sprawność układów i instalacji ciągnika rolniczego i przyczepy</li> <li>10) przygotowuje maszyny i urządzenia do sezonu zimowego</li> </ol>
8) wykonuje zabiegi agrotechniczne w produkcji ogrodniczej	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) opisuje rodzaje zabiegów agrotechnicznych stosowanych w produkcji ogrodniczej, w tym uprawę gleby, nawożenie, ochronę roślin, nawadnianie</li> <li>2) rozpoznaje rodzaje zabiegów agrotechnicznych stosowanych w produkcji ogrodniczej</li> <li>3) dobiera zabiegi agrotechniczne do rodzaju uprawy ogrodniczej</li> <li>4) stosuje zabiegi agrotechniczne w produkcji ogrodniczej</li> </ol>
OGR.02.7. Dobieranie metod i środków ochrony roślin zgodnie z zasadami integrowanej ochrony roślin	

Efekty kształcenia Uczeń:	Kryteria weryfikacji Uczeń:
1) charakteryzuje przepisy prawa dotyczące środków ochrony roślin	1) wskazuje wymagania w zakresie obrotu środkami ochrony roślin oraz ich konfekcjonowania i stosowania, a także w zakresie doradztwa dotyczącego środków ochrony roślin 2) określa warunki prowadzenia działalności gospodarczej w zakresie obrotu środkami ochrony roślin oraz ich konfekcjonowania 3) wskazuje zakres działania Państwowej Inspekcji Ochrony Roślin i Nasiennictwa w ramach nadzoru nad obrotem środkami ochrony roślin oraz ich stosowaniem 4) określa zagrożenia dla zdrowia ludzi, zwierząt oraz dla środowiska wynikające ze stosowania podrobionych środków ochrony roślin 5) opisuje metody rozpoznawania podrobionych środków ochrony roślin 6) określa postępowanie ze środkami ochrony roślin przeterminowanymi i niepełnowartościowymi 7) wskazuje wymagania dotyczące sprawności technicznej sprzętu przeznaczonego do stosowania środków ochrony roślin 8) dokumentuje zabiegi ochrony roślin oraz stosowanie wymagań integrowanej ochrony roślin 9) określa sposób postępowania w przypadku reklamacji środków ochrony roślin
2) charakteryzuje środki ochrony roślin	1) opisuje skład środków ochrony roślin 2) wskazuje formy użytkowe środków ochrony roślin 3) wskazuje okres karencji i okres prewencji 4) opisuje środki ochrony roślin pod względem stwarzania przez nie zagrożeń dla zdrowia człowieka, pszczół i organizmów wodnych 5) wskazuje podział środków ochrony roślin: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) ze względu na funkcję:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- roztoczebójcze (akarycydy)</li> <li>- bakteriobójcze (bakteriocydy)</li> <li>- grzybobójcze (fungicydy)</li> <li>- chwastobójcze (herbicydy)</li> <li>- owadobójcze (insektocydy)</li> <li>- mięczakobójcze (moluskocydy)</li> <li>- nicieniobójcze (nematocydy)</li> <li>- regulatory wzrostu roślin</li> <li>- odstraszające szkodniki (repelenty)</li> <li>- gryzoniobójcze (rodentycydy)</li> <li>- przyciągające szkodniki (atraktanty)</li> <li>- kretobójcze (talpicydy)</li> <li>- wirusobójcze (wirocydy)</li> </ul> </li> <li>b) ze względu na sposób oddziaływania na organizmy szkodliwe:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- kontaktowe</li> <li>- żołądkowe</li> <li>- inhalacyjne</li> <li>- fungitoksyczne</li> <li>- fungistatyczne</li> <li>- desykujące</li> <li>- inhibitujące wzrost i rozwój</li> </ul> </li> <li>c) ze względu na sposób zachowania się na roślinie:</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- powierzchniowe</li> <li>- wgłębne</li> <li>- systemiczne</li> </ul> <p>6) opisuje czynniki warunkujące skuteczne działanie środków ochrony roślin:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) dobór środka ochrony roślin</li> <li>b) termin przeprowadzenia zabiegu</li> <li>c) dawka środka ochrony roślin</li> <li>d) warunki atmosferyczne</li> <li>e) łączne stosowanie agrochemikaliów</li> </ol>
3) stosuje integrowaną ochronę roślin	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) opisuje sposoby zwalczania i działanie organizmów szkodliwych, w tym:       <ol style="list-style-type: none"> <li>a) organizmów chorobotwórczych, w tym organizmów wytwarzających mykotoksyny</li> <li>b) chwastów</li> <li>c) szkodników</li> </ol> </li> <li>2) opisuje metody ochrony roślin, w tym agrotechniczną, hodowlaną, mechaniczną, fizyczną, biologiczną, chemiczną oraz kwarantannę roślin</li> <li>3) wyjaśnia podstawowe wymagania integrowanej ochrony roślin, integrowanej produkcji i rolnictwa ekologicznego, w tym:       <ol style="list-style-type: none"> <li>a) ograniczanie występowania organizmów szkodliwych przez:           <ul style="list-style-type: none"> <li>- właściwy płodozmian i agrotechnikę</li> <li>- stosowanie odmian odpornych i tolerancyjnych oraz materiału siewnego wytworzonego i poddanego ocenie zgodnie z przepisami dotyczącymi nasiennictwa</li> <li>- właściwe nawożenie i nawadnianie</li> <li>- przestrzeganie zasad higieny fitosanitarnej</li> <li>- ochronę i introdukcję organizmów pożytecznych, w szczególności pszczoły miodnej</li> </ul> </li> <li>b) planowanie zabiegów ochrony roślin w oparciu o:           <ul style="list-style-type: none"> <li>- monitorowanie organizmów szkodliwych</li> <li>- progi szkodliwości organizmów szkodliwych</li> <li>- programy wspomagania decyzji w ochronie roślin</li> <li>- doradztwo</li> </ul> </li> <li>c) przeciwdziałanie powstawaniu odporności organizmów szkodliwych na środki ochrony roślin</li> </ol> </li> <li>4) wyjaśnia zasady dobrej praktyki ochrony roślin</li> <li>5) opisuje sposób zwalczania szkodników artykułów rolno-spożywczych</li> <li>6) określa sposoby stosowania środków ochrony roślin w zależności od ich formy użytkowej: opryskiwanie, zaprawianie, rozsiewanie, podlewanie, gazowanie, zamgławianie, sublimowanie, zwabianie</li> <li>7) opisuje sposoby stosowania środków ochrony roślin do dezynfekcji, dezynsekcji i deratyzacji pomieszczeń i magazynów</li> <li>8) przygotowuje opryskiwacz do pracy, w tym:       <ol style="list-style-type: none"> <li>a) sprawdza stan techniczny poszczególnych urządzeń opryskiwacza pod względem ich wpływu na jakość wykonania zabiegu,</li> <li>b) kalibruje opryskiwacz,</li> </ol> </li> </ol>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>c) dobiera parametry pracy i reguluje opryskiwacz</li> <li>d) dobiera rozpylacze</li> <li>9) zapobiega znoszeniu cieczy roboczej podczas zabiegu ochrony roślin oraz skażeniom punktowym środkami ochrony roślin</li> <li>10) określa sposoby informowania o planowanych zabiegach z użyciem sprzętu agrolotniczego</li> <li>11) potwierdza sprawność techniczną sprzętu przeznaczonego do stosowania środków ochrony roślin</li> <li>12) stosuje opryskiwacz ciągnikowy polowy i sadowniczy zgodnie z przepisami prawa</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) zapobiega znoszeniu cieczy roboczej podczas zabiegu ochrony roślin oraz skażeniom punktowym środkami ochrony roślin</li> <li>2) określa sposoby informowania o planowanych zabiegach ochrony roślin z użyciem sprzętu agrolotniczego</li> <li>3) potwierdza sprawność techniczną sprzętu przeznaczonego do stosowania środków ochrony roślin</li> <li>4) stosuje opryskiwacz ciągnikowy polowy i sadowniczy zgodnie z przepisami prawa</li> </ul>
<p>4) charakteryzuje wpływ środków ochrony roślin na środowisko</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) określa sposób oddziaływania środków ochrony roślin na organizmy pożyteczne, w szczególności na pszczołę miodną – wskazuje sposoby ograniczania ryzyka</li> <li>2) opisuje zmiany zachodzące w środowisku na skutek stosowania środków ochrony roślin i sposoby ograniczania tych zmian</li> <li>3) opisuje środki ochrony środowiska wodnego i wody pitnej, w tym: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) zasady doboru środków ochrony roślin pod względem ich wpływu na środowisko wodne i wodę pitną</li> <li>b) efektywne techniki stosowania środków ochrony roślin zapobiegające skażeniu wody</li> <li>c) stosowanie środków ochrony roślin w strefach ochronnych ujęć wody oraz na terenie uzdrowisk</li> <li>d) postępowanie ze środkami ochrony roślin i opróżnionymi opakowaniami po środkach ochrony roślin oraz pozostałościami cieczy użytkowej po zabiegu ochrony roślin</li> </ul> </li> <li>4) opisuje postępowanie z opryskiwaczem przed zabiegiem i po zabiegu ochrony roślin wykonywanym z użyciem środków ochrony roślin</li> </ul>
<p>5) charakteryzuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy podczas sprzedaży i stosowania środków ochrony roślin</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) określa zagrożenia dla zdrowia człowieka podczas obrotu środkami ochrony roślin oraz ich konfekcjonowania i stosowania</li> <li>2) opisuje drogi wchłaniania środków ochrony roślin do organizmu: doustną, skórą, oddechową i przez błonę śluzową</li> <li>3) opisuje środki ochrony indywidualnej i zasady ich użycia</li> <li>4) określa prawidłowe przechowywanie, pakowanie i transport środków ochrony roślin</li> <li>5) opisuje zasady profilaktyki, w tym: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) badania lekarskie,</li> <li>b) wyposażenie apteczki pierwszej pomocy</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>c) informacje o najbliższym podmiocie leczniczym oraz numerach telefonów do ośrodków toksykologicznych</li> <li>6) wskazuje objawy zatrucia środkami ochrony roślin oraz opisuje pierwszą pomoc przy zatruciach tymi środkami lub w razie wystąpienia innych nagłych wypadków</li> <li>7) charakteryzuje przepisy przeciwpożarowe i zasady postępowania w czasie pożaru, w tym: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) przyczyny i rodzaje zagrożeń</li> <li>b) drogi pożarowe</li> </ul> </li> <li>8) określa postępowanie w przypadku rozlania lub rozsypania środków ochrony roślin</li> <li>9) opisuje zasady ochrony pracy kobiet i ochrony pracy młodocianych</li> </ul>
OGR.02.8. Język obcy zawodowy	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
<p>1) posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych), umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem</li> <li>b) z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie</li> <li>c) z dokumentacją związaną z danym zawodem</li> <li>d) z usługami świadczonymi w danym zawodzie</li> </ul>	<p>1) rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy</li> <li>b) narzędzi, maszyn, urządzeń i materiałów koniecznych do realizacji czynności zawodowych</li> <li>c) procesów i procedur związanych z realizacją zadań zawodowych</li> <li>d) formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych</li> <li>e) świadczonych usług, w tym obsługi klienta</li> </ul>
<p>2) rozumie proste wypowiedzi ustne artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego, a także proste wypowiedzi pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) rozumie proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje lub filmy instruktażowe, prezentacje), artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka</li> <li>b) rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu lub fragmentu wypowiedzi lub tekstu</li> <li>2) znajduje w wypowiedzi lub tekście określone informacje</li> <li>3) rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu</li> <li>4) układa informacje w określonym porządku</li> </ul>
<p>3) samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) opisuje przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi</li> <li>2) przedstawia sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazówek, określa zasady)</li> <li>3) wyraża i uzasadnia swoje stanowisko</li> <li>4) stosuje zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze</li> </ul>

<p>b) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. komunikat, e-mail, instrukcję, wiadomość, CV, list motywacyjny, dokument związany z wykonywanym zawodem – według wzoru)</p>	<p>5) stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji</p>
<p>4) uczestniczy w rozmowie w typowych sytuacjach związanych z realizacją zadań zawodowych – reaguje w języku obcym nowożytnym w sposób zrozumiały, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej, ustnie lub w formie prostego tekstu:</p> <p>a) reaguje ustnie (np. podczas rozmowy z innym pracownikiem, klientem, kontrahentem, w tym rozmowy telefonicznej) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych</p> <p>b) reaguje w formie prostego tekstu pisanego (np. wiadomość, formularz, e-mail, dokument związany z wykonywanym zawodem) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych</p>	<p>1) rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę</p> <p>2) uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia</p> <p>3) wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza z opiniami innych osób</p> <p>4) prowadzi proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi</p> <p>5) stosuje zwroty i formy grzecznościowe</p> <p>6) dostosowuje styl wypowiedzi do sytuacji</p>
<p>5) zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych</p>	<p>1) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach instruktażowych)</p> <p>2) przekazuje w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym</p> <p>3) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub tym języku obcym nowożytnym</p> <p>4) przedstawia publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał, np. prezentację.</p>
<p>6) wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową:</p> <p>a) wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad językiem obcym nowożytnym</p> <p>b) współdziała w grupie</p> <p>c) korzysta ze źródeł informacji w języku obcym nowożytnym</p> <p>d) stosuje strategie komunikacyjne i kompensacyjne</p>	<p>1) korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego</p> <p>2) współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe</p> <p>3) korzysta z tekstów w języku obcym nowożytnym również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych</p> <p>4) identyfikuje słowa kluczowe, internacjonalizmy</p> <p>5) wykorzystuje kontekst (tam gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa</p> <p>6) upraszcza (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznanne słowa innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne</p>
OGR.02.9. Kompetencje personalne i społeczne	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
<p>1) przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej</p>	<p>1) stosuje zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy</p> <p>2) przyjmuje odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>3) respektuje zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy</li> <li>4) wyjaśnia, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie</li> <li>5) wskazuje przykłady zachowań etycznych w zawodzie</li> </ul>
2) planuje wykonanie zadania	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) omawia czynności realizowane w ramach czasu pracy</li> <li>2) określa czas realizacji zadań</li> <li>3) realizuje działania w wyznaczonym czasie</li> <li>4) monitoruje realizację zaplanowanych działań</li> <li>5) dokonuje modyfikacji zaplanowanych działań</li> <li>6) dokonuje samooceny wykonanej pracy</li> </ul>
3) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) przewiduje skutki podejmowanych działań, w tym skutki prawne</li> <li>2) wykazuje świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę</li> <li>3) ocenia podejmowane działania</li> <li>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</li> </ul>
4) wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) podaje przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje życia społecznego i gospodarczego</li> <li>2) wskazuje przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia</li> <li>3) proponuje sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych w nieprzewidywalnych warunkach</li> </ul>
5) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) rozpoznaje źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych</li> <li>2) wybiera techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji</li> <li>3) wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej</li> <li>4) przedstawia różne formy zachowań asertywnych, jako sposobów radzenia sobie ze stresem</li> <li>5) rozróżnia techniki rozwiązywania konfliktów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych</li> <li>6) określa skutki stresu</li> </ul>
6) doskonali umiejętności zawodowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) pozyskuje informacje zawodoznawcze dotyczące przemysłu z różnych źródeł</li> <li>2) określa zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych w wykonywaniu zawodu</li> <li>3) analizuje własne kompetencje</li> <li>4) wyznacza własne cele rozwoju zawodowego</li> <li>5) planuje drogę rozwoju zawodowego</li> <li>6) wskazuje możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych</li> </ul>
7) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) identyfikuje sygnały werbalne i niewerbalne</li> <li>2) stosuje aktywne metody słuchania</li> <li>3) prowadzi dyskusje</li> <li>4) udziela informacji zwrotnej</li> </ul>
8) stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) opisuje sposób przeciwdziałania problemom w zespole realizującym zadania</li> <li>2) opisuje techniki rozwiązywania problemów</li> <li>3) wskazuje, na wybranym przykładzie, metody i techniki rozwiązywania problemu</li> </ul>

9) współpracuje w zespole	1) pracuje w zespole, ponosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania 2) przestrzega podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole 3) angażuje się w realizację wspólnych działań zespołu 4) modyfikuje sposób zachowania, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu
---------------------------	--

#### **WARUNKI REALIZACJI KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE OGRODNIK**

Szkoła prowadząca kształcenie w zawodzie zapewnia pomieszczenia dydaktyczne z wyposażeniem odpowiadającym technologii i technice stosowanej w zawodzie, aby zapewnić osiągnięcie wszystkich efektów kształcenia określonych w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego oraz umożliwić przygotowanie absolwenta do wykonywania zadań zawodowych.

#### **Wyposażenie szkoły niezbędne do realizacji kształcenia w kwalifikacji OGR.02. Zakładanie i prowadzenie upraw ogrodnich**

Pracownia sadownicza wyposażona w:

- nasiona, zielniki roślin sadowniczych i chwastów, próbki podłoży i okryw, próbki nawozów mineralnych, profile glebowe, pojemniki do uprawy,
- atlas chorób i szkodników roślin sadowniczych, atlasy roślin sadowniczych, mapy klimatyczne,
- broszury: Zasady Wzajemnej Zgodności, Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej, Zwykła Dobra Praktyka Rolnicza
- filmy i prezentacje multimedialne z zakresu sadownictwa,
- czasopisma branżowe, różne programy ochrony roślin sadowniczych,
- projektor multimedialny.

Pracownia roślin warzywnych, przyprawowych i grzybów jadalnych wyposażona w:

- nasiona,
- zielniki roślin warzywnych i chwastów,
- próbki podłoży i okryw,
- próbki nawozów mineralnych,
- profile glebowe,
- pojemniki do uprawy,
- atlas chorób i szkodników roślin warzywnych, atlasy roślin warzywnych i grzybów, mapy klimatyczne,
- broszury: Zasady Wzajemnej Zgodności, Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej, Zwykła Dobra Praktyka Rolnicza
- filmy i prezentacje multimedialne z zakresu prowadzenia upraw warzyw,
- czasopisma branżowe, różne programy ochrony roślin warzywnych.

Pracownia roślin ozdobnych wyposażona w:

- nasiona,
- zielniki roślin ozdobnych i chwastów,
- próbki podłoży i okryw,
- próbki nawozów mineralnych,
- profile glebowe,
- pojemniki do uprawy,
- atlasy roślin ozdobnych, atlasy chorób i szkodników roślin ozdobnych, mapy klimatyczne,
- broszury: Zasady Wzajemnej Zgodności, Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej, Zwykła Dobra Praktyka Rolnicza
- filmy i prezentacje multimedialne z zakresu roślin ozdobnych, czasopisma branżowe, różne programy ochrony roślin ozdobnych.

Pracownia sprzętu ogrodniczego wyposażona w:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela z dostępem do internetu,
- filmy instruktażowe,
- narzędzia ogrodnicze,

- katalogi maszyn, urządzeń i narzędzi ogrodniczych,
- instrukcje obsługi pojazdów, maszyn i urządzeń stosowanych w ogrodnictwie,
- próbki materiałów stosowanych w budowie maszyn i urządzeń,
- przekroje silników, modele pojazdów, maszyn i urządzeń stosowanych w ogrodnictwie.

Pracownia ogrodnicza wyposażona w:

- pojazdy, w tym ciągnik rolniczy z przyczepą, maszyny, narzędzia i urządzenia ogrodnicze, opryskiwacze, w tym opryskiwacz ciągnikowy polowy i sadowniczy, urządzenia pomiarowe i diagnostyczne, przyrządy do wyznaczania dojrzałości zbiorczej, sortowania i kalibracji owoców i warzyw, sprzęt mierniczy, wózek do transportu roślin, pojemniki różnego rodzaju, opakowania,
- szkolne gospodarstwo ogrodnicze wyposażone w inspekty, tunele foliowe, szklarnie, sad i działkę do upraw polowych, w którym uczniowie będą mieli możliwość kształtowania umiejętności: siewu, pikowania i sadzenia roślin, pielęgnacji, zbioru owoców, warzyw, prowadzenia upraw jednorocznych, bylin, plantacji, przygotowywania produktów ogrodniczych do sprzedaży, przygotowywania maszyn i urządzeń do pracy,
- poligon do nauki pracy maszynami rolniczymi.

Zajęcia indywidualne z uczniem – nauka jazdy w zakresie kategorii T zgodnie z przepisami dotyczącymi kierujących pojazdami.

Uczeń jest przygotowywany do kierowania pojazdem silnikowym oraz do egzaminu państwowego na prawo jazdy odpowiedniej kategorii zgodnie z przepisami dotyczącymi kierujących pojazdami.

Uczeń jest przygotowywany do uzyskania uprawnienia do prowadzenia doradztwa dotyczącego środków ochrony roślin, w zakresie stosowania środków ochrony roślin zgodnie z przepisami ustawy z dnia 8 marca 2013 r. o środkach ochrony roślin (Dz. U. z 2018 r. poz. 1310, z późn. zm.).

#### **MINIMALNA LICZBA GODZIN KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO DLA KWALIFIKACJI WYODRĘBIONEJ W ZAWODZIE<sup>1)</sup>**

OGR.02. Zakładanie i prowadzenie upraw ogrodniczych	
Nazwa jednostki efektów kształcenia	Liczba godzin
OGR.02.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	30
OGR.02.2. Podstawy ogrodnictwa	60
OGR.02.3. Prowadzenie produkcji sadowniczej	210
OGR.02.4. Prowadzenie produkcji warzywnej	180
OGR.02.5. Prowadzenie produkcji roślin ozdobnych	210
OGR.02.6. Eksploatacja środków technicznych stosowanych w ogrodnictwie	120
OGR.02.7. Dobieranie metod i środków ochrony roślin zgodnie z zasadami integrowanej ochrony roślin	30
OGR.02.8. Język obcy zawodowy	30
Razem	870
OGR.02.9. Kompetencje personalne i społeczne <sup>2)</sup>	

<sup>1)</sup> W szkole liczbę godzin kształcenia zawodowego należy dostosować do wymiaru godzin określonego w przepisach w sprawie ramowych planów nauczania dla publicznych szkół, przewidzianego dla kształcenia zawodowego w danym typie szkoły, zachowując minimalną liczbę godzin wskazanych w tabeli dla efektów kształcenia właściwych dla kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie.

<sup>2)</sup> Nauczyciele wszystkich obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia zawodowego powinni stwarzać uczniom warunki do nabywania kompetencji personalnych i społecznych.

#### **MOŻLIWOŚCI PODNOSZENIA KWALIFIKACJI W ZAWODZIE**

Absolwent szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie po potwierdzeniu kwalifikacji OGR.02. Zakładanie i prowadzenie upraw ogrodniczych, może uzyskać dyplom zawodowy w zawodzie technik ogrodnik po potwierdzeniu kwalifikacji OGR.05. Planowanie i organizacja prac ogrodniczych oraz uzyskaniu wykształcenia średniego lub średniego branżowego.

