

**TECHNIK OGRODNIK****314205****KWALIFIKACJE WYODRĘBNIONE W ZAWODZIE**

OGR.02. Zakładanie i prowadzenie upraw ogrodnich

OGR.05. Planowanie i organizacja prac ogrodnich

**CELE KSZTAŁCENIA**

Absolwent szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie technik ogrodnik powinien być przygotowany do wykonywania zadań zawodowych:

- 1) w zakresie kwalifikacji OGR.02. Zakładanie i prowadzenie upraw ogrodnich:
  - a) wykonywania prac związanych z prowadzeniem upraw roślin warzywnych, przyprawowych i grzybów jadalnych, roślin ozdobnych oraz sadowniczych,
  - b) wykonywania prac związanych ze zbiorem, przechowywaniem i sprzedażą plonów ogrodnich,
  - c) prowadzenia i obsługi mikrociągnika oraz wykonywania prac maszynami stosowanymi w ogrodnictwie;
- 2) w zakresie kwalifikacji OGR.05. Planowanie i organizacja prac ogrodnich:
  - a) planowania i organizowania prac związanych z uprawą roślin sadowniczych i szkółkarskich,
  - b) planowania i organizowania prac związanych z uprawą roślin warzywnych, przyprawowych i grzybów jadalnych,
  - c) planowania i organizowania prac związanych z uprawą roślin ozdobnych.

**EFEKTY KSZTAŁCENIA I KRYTERIA WERYFIKACJI TYCH EFEKTÓW**

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

OGR.02. Zakładanie i prowadzenie upraw ogrodnich	
OGR.02.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przestrzega przepisów prawa dotyczących ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wskazuje przepisy prawa dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska</li> <li>2) określa warunki i organizację pracy zapewniające wymagany poziom ochrony zdrowia i życia przed zagrożeniami występującymi w środowisku pracy</li> <li>3) stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy podczas pracy maszynami, urządzeniami napędzanymi silnikami spalinowymi i elektrycznymi</li> <li>4) określa sposoby prowadzenia gospodarki odpadami, gospodarki wodno-ściekowej oraz w zakresie ochrony powietrza w przedsiębiorstwie</li> <li>5) 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</li> <li>2) wymienia zadania instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony środowiska naturalnego</li> <li>3) wymienia uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony środowiska pracy</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> </ol>

	<ul style="list-style-type: none"> <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> </ul>
4) określa zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) wskazuje czynniki szkodliwe w środowisku pracy</li> <li>2) dobiera środki ochrony indywidualnej do szkodliwych czynników występujących w środowisku pracy</li> </ul>
5) opisuje skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia skutki oddziaływania czynników fizycznych na organizm człowieka</li> <li>2) wymienia skutki oddziaływania czynników chemicznych na organizm człowieka</li> <li>3) wymienia skutki oddziaływania czynników biologicznych na organizm człowieka</li> <li>4) wymienia skutki oddziaływania czynników psychofizycznych na organizm człowieka</li> </ul>
6) stosuje środki techniczne ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) określa funkcje odzieży ochronnej</li> <li>2) ocenia prawidłowość doboru środków ochrony indywidualnej i zbiorowej do wykonywanych zadań zawodowych</li> </ul>
7) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii oraz przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) opisuje zasady ergonomicznej organizacji pracy i stanowisk pracy</li> <li>2) prowadzi działania prewencyjne zapobiegające powstawaniu pożaru lub innego zagrożenia w przedsiębiorstwie</li> </ul>
8) udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) opisuje podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego</li> <li>2) ocenia sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego</li> <li>3) zabezpiecza siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku</li> <li>4) układa poszkodowanego w pozycji bezpiecznej</li> <li>5) powiadamia odpowiednie służby</li> <li>6) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zmiążdżenie, amputacja, złamanie, oparzenie</li> <li>7) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar</li> <li>8) wykonuje resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji</li> </ul>
OGR.02.2. Podstawy ogrodnictwa	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) charakteryzuje grupy i gatunki roślin ogrodnictwa uprawianych w gruncie i pod osłonami	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) klasyfikuje rośliny na grupy zgodnie z podziałami występującymi w ogrodnictwie</li> <li>2) rozróżnia gatunki roślin ogrodnictwa</li> <li>3) opisuje grupy roślin: jednoroczne, dwuletnie, byliny, krzewinki, krzewy, drzewa</li> </ul>
2) sporządza rysunki koncepcyjne nasadzeń roślin ogrodnictwa	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) wykonuje odręczne rysunki nasadzeń roślin ogrodnictwa</li> <li>2) odczytuje oznaczenia graficzne, np. rozstawa roślin, liczba sztuk</li> </ul>
3) wykonuje obliczenia związane z zadaniami zawodowymi	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) oblicza liczbę roślin potrzebnych do obsadzenia danej powierzchni</li> <li>2) oblicza koszt zakupu materiału roślinnego</li> </ul>

	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 2) dobiera narzędzia i sprzęt do prac wykonywanych w ogrodnictwie 3) stosuje instrukcje obsługi narzędzi i sprzętu 4) określa metody konserwacji i przechowywania narzędzi i sprzętu zgodnie z instrukcją użytkownika 5) wymienia rodzaje korozji maszyn, narzędzi i sprzętu 6) dobiera środki zabezpieczające do występującego rodzaju korozji 7) konserwuje maszyny, narzędzia i sprzęt ogrodniczy
5) wykonuje czynności kontrolno-obsługowe ciągników rolniczych i przyczep	1) wykonuje obsługę codzienną ciągnika rolniczego i przyczepy: sprawdzenie płynów eksploatacyjnych, stanu ogumienia 2) kontroluje sprawność układów i instalacji ciągnika rolniczego i przyczepy 3) przygotowuje ciągnik rolniczy i przyczepę do jazdy
6) stosuje przepisy prawa dotyczące ruchu drogowego w zakresie niezbędnym do uzyskania prawa jazdy kategorii T	1) wyjaśnia ogólne zasady dotyczące ruchu ciągników rolniczych po drogach 2) stosuje zasady udzielania pierwszej pomocy osobom poszkodowanym w wypadku drogowym z udziałem ciągnika rolniczego 3) stosuje zasady ruchu drogowego określone znakami i sygnałami drogowymi podczas jazdy ciągnikiem rolniczym z przyczepą 4) wykonuje manewry w ruchu drogowym podczas jazdy ciągnikiem rolniczym z przyczepą wymagane do uzyskania prawa jazdy kategorii T
7) korzysta z usług instytucji i organizacji działających na rzecz wsi i rolnictwa	1) wymienia instytucje i organizacje działające na rzecz wsi i rolnictwa 2) wyszukuje informacje udostępniane przez instytucje i organizacje działające na rzecz wsi i rolnictwa 3) opisuje zakres usług oferowanych przez instytucje i organizacje działające na rzecz wsi i rolnictwa w kontekście możliwości ich wykorzystania
12) charakteryzuje zasady korzystania ze środków finansowych na rozwój rolnictwa i obszarów wiejskich	1) opisuje możliwości korzystania ze środków finansowych na rozwój rolnictwa i obszarów wiejskich 2) przygotowuje wnioski w ramach ubiegania się o środki finansowe na rozwój rolnictwa i obszarów wiejskich
13) sporządza biznesplan dla gospodarstwa ogrodniczego	1) opisuje strukturę biznesplanu 2) określa założenia niezbędne do opracowania biznesplanu 3) przygotowuje analizę finansową gospodarstwa ogrodniczego 4) przygotowuje przykładowy biznesplan
14) rozpoznaje właściwe normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych	1) wymienia cele normalizacji krajowej 2) podaje definicje i cechy normy 3) rozróżnia oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej 4) korzysta ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności
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> <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 podkładki do warunków klimatycznych, glebowych i ekonomicznych gospodarstwa</li> <li>2) przygotowuje glebę pod zakładanie mateczników podkładek generatywnych i wegetatywnych</li> <li>3) wykonuje prace w matecznikach podkładek generatywnych i wegetatywnych</li> <li>4) przygotowuje podkładki 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, odchwaszczanie</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 mróz 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><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 zasad Zwykłej Dobrej Praktyki Rolniczej w produkcji sadowniczej, w tym 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	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) klasyfikuje warzywa</li> <li>2) opisuje metody rozmnażania warzyw</li> <li>3) dobiera metody rozmnażania warzyw do uprawianego gatunku</li> <li>4) przygotowuje nasiona do wysiewu</li> <li>5) wysiewa nasiona warzyw</li> <li>6) produkuje rozsadę warzyw</li> <li>7) wykonuje czynności związane z rozmnażaniem roślin warzywnych</li> </ol>
2) charakteryzuje wpływ czynników uprawowych na wzrost i rozwój warzyw	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia czynniki klimatyczne wpływające na wzrost i rozwój warzyw</li> <li>2) wymienia czynniki glebowe wpływające na wzrost i rozwój warzyw</li> <li>3) określa wpływ ukształtowania terenu na wzrost i rozwój roślin warzywnych</li> </ol>
3) dobiera gatunki warzyw do warunków klimatyczno-glebowych i ekonomicznych danego regionu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) dobiera rośliny warzywne do warunków klimatyczno-glebowych gospodarstwa</li> <li>2) dobiera rośliny warzywne do warunków ekonomicznych gospodarstwa</li> </ol>
4) charakteryzuje zasady zmianowania i sąsiedztwa roślin stosowane w uprawach warzywnych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia cele zmianowania roślin</li> <li>2) dobiera następstwo roślin po sobie</li> <li>3) dobiera sąsiedztwo roślin z uwzględnieniem wzajemnego oddziaływania</li> </ol>
5) charakteryzuje rodzaje pomieszczeń, osłon, podłoża i pojemników do produkcji poszczególnych gatunków warzyw	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) opisuje rodzaje pomieszczeń i osłon, do produkcji poszczególnych gatunków warzyw</li> <li>2) opisuje rodzaje podłoży i pojemników do produkcji poszczególnych gatunków warzyw</li> <li>3) dobiera rodzaje pomieszczeń i osłon, do produkcji poszczególnych gatunków warzyw</li> <li>4) dobiera rodzaje podłoży i pojemników do produkcji poszczególnych gatunków warzyw</li> <li>5) przygotowuje pomieszczenia, osłony, podłoża i pojemniki do produkcji warzyw</li> </ol>

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	1) rozpoznaje części generatywne roślin nasiennych warzyw 2) wymienia metody hodowli roślin warzywnych 3) wymienia kryteria oceny wartości biologicznej nasion 4) opisuje sposoby przygotowania nasion przed siewem 5) określa wartość biologiczną nasion 6) wykonuje czynności uszlachetniania nasion przed siewem
9) charakteryzuje choroby i szkodniki roślin warzywnych uprawianych w gruncie i pod osłonami	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 2) opisuje choroby i szkodniki występujące na uprawach w gruncie i pod osłonami 3) rozpoznaje objawy wystąpienia chorób i szkodników roślin warzywnych 4) dobiera metody ochrony roślin do zwalczania chorób i szkodników 5) posługuje się programem ochrony roślin warzywnych 6) dobiera środki ochrony roślin do zwalczania chorób i szkodników roślin warzywnych i przyprawowych
10) stosuje metody ekologicznej uprawy roślin warzywnych i przyprawowych	1) opisuje wady i zalety ekologicznej uprawy warzyw i roślin przyprawowych 2) dobiera sposoby ekologicznej uprawy warzyw do warunków gospodarstwa 3) wymienia zasady ekologicznej uprawy 4) prowadzi uprawę warzyw zgodnie z zasadami ekologicznej uprawy, np. ekologiczne metody nawożenia, uprawa biodynamiczna, zmianowanie, stosowanie organizmów pożytecznych



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 zasad 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>
<b>OGR.02.5. Prowadzenie produkcji roślin ozdobnych</b>	
<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>
<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>
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><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></ol>
6) stosuje nawożenie roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami	<ol 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></ol>
7) charakteryzuje sposoby zbioru roślin ozdobnych	<ol 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></ol>
8) charakteryzuje sposoby przygotowania roślin ozdobnych do transportu i sprzedaży	<ol 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></ol>
9) stosuje uprawę roślin ozdobnych zgodnie z zasadami Zwykłej Dobrej Praktyki Rolniczej i z Zasadami 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 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></ol>

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	1) czyta instrukcje obsługi mikrociągnika, maszyn i urządzeń przed przystąpieniem do pracy 2) stosuje się do zaleceń producenta dotyczących obsługi mikrociągnika, maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji ogrodniczej 3) stosuje maszyny i urządzenia zgodnie z instrukcją obsługi
2) charakteryzuje ogólną budowę silnika spalinowego	1) stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy podczas pracy maszyną lub urządzeniem napędzanymi silnikiem spalinowym 2) rozpoznaje rodzaje silników spalinowych 3) wymienia elementy budowy silnika spalinowego 4) opisuje cykl pracy silnika spalinowego dwusuwowego i czterosuwowego 5) dobiera paliwo do rodzaju silnika spalinowego (czterosuwowy, dwusuwowy, niskoprężny, wysokoprężny) 6) wskazuje zastosowanie silników spalinowych
3) charakteryzuje budowę i zasadę działania silnika elektrycznego	1) stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy podczas pracy maszyną lub urządzeniem napędzanymi silnikiem elektrycznym 2) rozpoznaje elementy budowy silnika elektrycznego 3) określa zasadę działania silnika elektrycznego 4) wskazuje zastosowanie silników elektrycznych
4) charakteryzuje materiały do budowy maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji ogrodniczej	1) opisuje materiały wykorzystywane w produkcji maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji ogrodniczej 2) wymienia właściwości metali, stopów i innych materiałów wykorzystywanych w budowie maszyn i urządzeń, 3) opisuje elementy konstrukcyjne maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji ogrodniczej 4) wymienia materiały eksploatacyjne stosowane w maszynach i urządzeniach
5) charakteryzuje budowę maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji ogrodniczej	1) klasyfikuje maszyny i urządzenia, np. do uprawy gleby, nawożenia, ochrony roślin 2) rozpoznaje maszyny i urządzenia stosowane w produkcji ogrodniczej 3) stosuje maszyny i urządzenia przy wykonywaniu prac ogrodniczych
6) charakteryzuje pojazdy i środki transportu do wykonywanych prac ogrodniczych	1) opisuje pojazdy i środki transportu stosowane w produkcji ogrodniczej 2) dobiera pojazdy i środki transportu do rodzaju uprawy ogrodniczej, np. w gruncie, pod osłonami, uprawy sadownicze 3) stosuje pojazdy i środki transportu używane w produkcji ogrodniczej, np. mikrociągnik
7) wykonuje czynności związane z obsługą, przeglądami technicznymi oraz konserwacją pojazdów, maszyn i urządzeń ogrodniczych	1) dobiera maszyny i urządzenia do prac wykonywanych w ogrodnictwie 2) stosuje się do zaleceń producenta maszyny lub urządzenia 3) dobiera materiały eksploatacyjne do maszyny lub urządzenia 4) wymienia rodzaje przeglądów technicznych

	<ol style="list-style-type: none"> <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 i 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	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) charakteryzuje przepisy prawa dotyczące środków ochrony roślin	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wskazuje wymagania w zakresie obrotu środkami ochrony roślin oraz ich konfekcjonowania i stosowania, a także w zakresie doradztwa dotyczącego środków ochrony roślin</li> <li>2) określa warunki prowadzenia działalności gospodarczej w zakresie obrotu środkami ochrony roślin oraz ich konfekcjonowania</li> <li>3) wskazuje zakres działania Państwowej Inspekcji Ochrony Roślin i Nasiennictwa w ramach nadzoru nad obrotem środkami ochrony roślin oraz ich stosowaniem</li> <li>4) określa zagrożenia dla zdrowia ludzi, zwierząt oraz dla środowiska wynikające ze stosowania podrobionych środków ochrony roślin</li> <li>5) opisuje metody rozpoznawania podrobionych środków ochrony roślin</li> <li>6) określa postępowanie ze środkami ochrony roślin przeterminowanymi i niepełnowartościowymi</li> <li>7) wskazuje wymagania dotyczące sprawności technicznej sprzętu przeznaczonego do stosowania środków ochrony roślin</li> <li>8) dokumentuje zabiegi ochrony roślin oraz stosowanie wymagań integrowanej ochrony roślin</li> <li>9) określa sposób postępowania w przypadku reklamacji środków ochrony roślin</li> </ol>
2) charakteryzuje środki ochrony roślin	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) opisuje skład środków ochrony roślin</li> <li>2) wskazuje formy użytkowe środków ochrony roślin</li> <li>3) wskazuje okres karencji i okres prewencji</li> <li>4) opisuje środki ochrony roślin pod względem stwarzania przez nie zagrożeń dla zdrowia człowieka, pszczoł i organizmów wodnych</li> <li>5) wskazuje podział środków ochrony roślin: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) ze względu na funkcję: <ul style="list-style-type: none"> <li>- roztoczobójcze (akarycydy)</li> <li>- bakteriobójcze (bakteriocydy)</li> <li>- grzybobójcze (fungicydy)</li> </ul> </li> </ol> </li> </ol>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- chwastobójcze (herbicydy)</li> <li>- owadobójcze (insektycydy)</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> <p>b) ze względu na sposób oddziaływania na organizmy szkodliwe:</p> <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> <p>c) ze względu na sposób zachowania się na roślinie:</p> <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> </ul> </li> </ol> </li> </ol>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– progi szkodliwości organizmów szkodliwych</li> <li>– programy wspomaganie decyzji w ochronie roślin</li> <li>– doradztwo</li> </ul> <p>c) przeciwdziałanie powstawaniu odporności organizmów szkodliwych na środki ochrony roślin</p> <p>4) wyjaśnia zasady dobrej praktyki ochrony roślin</p> <p>5) opisuje sposób zwalczania szkodników artykułów rolno-spożywczych</p> <p>6) określa sposoby stosowania środków ochrony roślin w zależności od ich formy użytkowej: opryskiwanie, zaprawianie, rozsiewanie, podlewanie, gazowanie, zamgławianie, sublimowanie, zwabianie</p> <p>7) opisuje sposoby stosowania środków ochrony roślin do dezynfekcji, dezynsekcji i deratyzacji pomieszczeń i magazynów</p> <p>8) przygotowuje opryskiwacz do pracy, w tym:</p> <ul 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> <li>c) dobiera parametry pracy i reguluje opryskiwacz</li> <li>d) dobiera rozpylacze</li> </ul> <p>9) zapobiega znoszeniu cieczy roboczej podczas zabiegu ochrony roślin oraz skażeniom punktowym środkami ochrony roślin</p> <p>10) określa sposoby informowania o planowanych zabiegach z użyciem sprzętu agrolotniczego</p> <p>11) potwierdza sprawność techniczną sprzętu przeznaczonego do stosowania środków ochrony roślin</p> <p>12) stosuje opryskiwacz ciągnikowy polowy i sadowniczy zgodnie z przepisami prawa i zasadami bezpieczeństwa</p>
<p>4) charakteryzuje wpływ środków ochrony roślin na środowisko</p>	<p>1) określa sposób oddziaływania środków ochrony roślin na organizmy pożyteczne, w szczególności na pszczołę miodną – wskazuje sposoby ograniczania ryzyka</p> <p>2) opisuje zmiany zachodzące w środowisku na skutek stosowania środków ochrony roślin i sposoby ograniczania tych zmian</p> <p>3) opisuje środki ochrony środowiska wodnego i wody pitnej, w tym:</p> <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> <p>4) opisuje postępowanie z opryskiwaczem przed zabiegiem i po zabiegu ochrony roślin wykonywanym z użyciem środków ochrony roślin</p>

<p>5) charakteryzuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy podczas sprzedaży i stosowania środków ochrony roślin</p>	<ol 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: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) badania lekarskie</li> <li>b) wyposażenie apteczki pierwszej pomocy</li> <li>c) informacje o najbliższym podmiocie leczniczym oraz numerach telefonów do ośrodków toksykologicznych</li> </ol> </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: <ol style="list-style-type: none"> <li>c) przyczyny i rodzaje zagrożeń</li> <li>d) drogi pożarowe</li> </ol> </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> </ol>
OGR.02.8. Język obcy zawodowy	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych), umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych: <ol 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> </ol> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie: <ol 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> </ol> </li> </ol>
<ol style="list-style-type: none"> <li>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: <ol 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> </ol> </li> </ol>	<ol 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> </ol>

<p>b) rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową)</p>	
<p>3) samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych:</p> <p>a) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję)</p> <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>1) opisuje przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi</p> <p>2) przedstawia sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazówek, określa zasady)</p> <p>3) wyraża i uzasadnia swoje stanowisko</p> <p>4) stosuje zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze</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>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 klucze, internacjonalizmy</p>



c) korzysta ze źródeł informacji w języku obcym nowożytnym	5) wykorzystuje kontekst (tam gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa
d) stosuje strategie komunikacyjne i kompensacyjne	6) upraszcza (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznane słowa innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne
OGR.02.9. Kompetencje personalne i społeczne	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej	1) stosuje zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy 2) przyjmuje odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe 3) respektuje zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy 4) wyjaśnia, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie 5) wskazuje przykłady zachowań etycznych w zawodzie
2) planuje wykonanie zadania	1) omawia czynności realizowane w ramach czasu pracy 2) określa czas realizacji zadań 3) realizuje działania w wyznaczonym czasie 4) monitoruje realizację zaplanowanych działań 5) dokonuje modyfikacji zaplanowanych działań 6) dokonuje samooceny wykonanej pracy
3) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania	1) przewiduje skutki podejmowanych działań, w tym skutki prawne 2) wykazuje świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę 3) ocenia podejmowane działania 4) przewiduje konsekwencje niewłaściwego wykonywania czynności zawodowych na stanowisku pracy, w tym posługiwania się niebezpiecznymi substancjami, i niewłaściwej eksploatacji maszyn i urządzeń na stanowisku pracy
4) wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany	1) podaje przykłady wpływu zmiany na różne sytuacje życia społecznego i gospodarczego 2) wskazuje przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia 3) proponuje sposoby rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych w nieprzewidywalnych warunkach
5) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem	1) rozpoznaje źródła stresu podczas wykonywania zadań zawodowych 2) wybiera techniki radzenia sobie ze stresem odpowiednio do sytuacji 3) wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej 4) przedstawia różne formy zachowań asertywnych, jako sposobów radzenia sobie ze stresem 5) rozróżnia techniki rozwiązywania konfliktów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych 6) określa skutki stresu
6) doskonalili umiejętności zawodowe	1) pozyskuje informacje zawodoznawcze dotyczące przemysłu z różnych źródeł 2) określa zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych w wykonywaniu zawodu 3) analizuje własne kompetencje 4) wyznacza własne cele rozwoju zawodowego

	5) planuje drogę rozwoju zawodowego 6) wskazuje możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych
7) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej	1) identyfikuje sygnały werbalne i niewerbalne 2) stosuje aktywne metody słuchania 3) prowadzi dyskusje 4) udziela informacji zwrotnej
8) stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów	1) opisuje sposób przeciwdziałania problemom w zespole realizującym zadania 2) opisuje techniki rozwiązywania problemów 3) wskazuje, na wybranym przykładzie, metody i techniki rozwiązywania problemu
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

Do wykonywania zadań zawodowych w zakresie kwalifikacji OGR.05. Planowanie i organizacja prac ogrodnich niezbędne jest osiągnięcie niżej wymienionych efektów kształcenia:

OGR.05. Planowanie i organizacja prac ogrodnich	
OGR.05.1. 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	1) posługuje się terminologią dotyczącą bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska 2) wymienia przepisy prawa dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska 3) określa warunki organizacji pracy zapewniające wymagany poziom ochrony zdrowia i życia przed zagrożeniami występującymi w środowisku pracy 4) określa działania zapobiegające wyrządzeniu szkód w środowisku 5) opisuje wymagania dotyczące ergonomii pracy 6) rozróżnia środki gaśnicze ze względu na zakres ich stosowania
2) charakteryzuje zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska	1) wymienia instytucje oraz służby działające w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska 2) wymienia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska
3) 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
4) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii oraz przepisami 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
5) 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

	<ol style="list-style-type: none"> <li>3) zabezpiecza siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku</li> <li>4) układa poszkodowanego w pozycji bezpiecznej</li> <li>5) powiadamia odpowiednie służby</li> <li>6) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zmiążdżenie, amputacja, złamanie, oparzenie</li> <li>7) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar</li> <li>8) wykonuje resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji</li> </ol>
OGR.05.2. Podstawy ogrodnictwa	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) charakteryzuje grupy i gatunki roślin ogrodnich uprawianych w gruncie i pod osłonami	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) klasyfikuje rośliny na grupy zgodnie z podziałami występującymi w ogrodnictwie</li> <li>2) rozróżnia gatunki roślin ogrodnich</li> <li>3) opisuje grupy roślin: jednoroczne, dwuletnie, byliny, krzewinki, krzewy, drzewa</li> </ol>
2) sporządza rysunki koncepcyjne nasadzeń roślin ogrodnich	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wykonuje odręczne rysunki nasadzeń roślin ogrodnich</li> <li>2) odczytuje oznaczenia graficzne, np. rozstawa roślin, liczba sztuk</li> </ol>
3) wykonuje obliczenia związane z zadaniami zawodowymi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) oblicza liczbę roślin potrzebnych do obsadzenia danej powierzchni</li> <li>2) oblicza koszt zakupu materiału roślinnego</li> <li>3) przelicza jednostki powierzchni, np. metry kwadratowe na hektary, ary na hektary</li> </ol>
4) charakteryzuje narzędzia i sprzęt stosowany do prac w ogrodnictwie	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) odczytuje instrukcje obsługi narzędzi i sprzętu</li> <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-obsługowe 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>5) wyjaśnia ogólne zasady dotyczące ruchu ciągników rolniczych po drogach</li> <li>6) stosuje zasady udzielania pierwszej pomocy osobom poszkodowanym w wypadku drogowym z udziałem ciągnika rolniczego</li> <li>7) stosuje zasady ruchu drogowego określone znakami i sygnałami drogowymi podczas jazdy ciągnikiem rolniczym z przyczepą</li> <li>8) 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>
8) 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>
9) 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>
10) 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>
<b>OGR.05.3. Planowanie i organizowanie prac związanych z uprawą roślin sadowniczych i szkółkarskich</b>	
<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>
<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>
1) planuje metody rozmnażania roślin sadowniczych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) planuje zabiegi przygotowujące nasiona do siewu, np.: stratyfikacja, skaryfikacja, moczenie</li> <li>2) dobiera sposoby wysiewu nasion do gatunku rośliny sadowniczej</li> <li>3) planuje zabiegi pielęgnacyjne wykonywane przy produkcji siewek</li> <li>4) planuje prace wykonywane przy wegetatywnym rozmnażaniu roślin sadowniczych</li> <li>5) uzasadnia dobór sposobu rozmnażania do gatunku rośliny sadowniczej</li> <li>6) organizuje prace związane z rozmnażaniem generatywnym i wegetatywnym roślin sadowniczych</li> </ol>
2) planuje i organizuje prace związane z założeniem i prowadzeniem szkółki roślin sadowniczych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) dobiera narzędzia i urządzenia do przygotowania gleby przed założeniem i prowadzeniem upraw szkółkarskich</li> <li>2) planuje kolejność prac związanych z przygotowaniem gleby przed założeniem upraw szkółkarskich</li> <li>3) organizuje prace związane z przygotowaniem gleby w uprawach roślin sadowniczych</li> <li>4) organizuje prace przy prowadzeniu mateczników podkładek wegetatywnych i generatywnych</li> <li>5) sporządza harmonogram prac w pierwszym i drugim roku prowadzenia szkółki</li> <li>6) organizuje prace przy produkcji drzewek owocowych podwójnie szczepionych</li> <li>7) sporządza harmonogram prac przy produkcji sadzonek różnych gatunków roślin jagodowych, np. sortowanie, etykietowanie</li> <li>8) sporządza plan nasadzeń roślin sadowniczych w szkółce</li> <li>9) planuje przechowywanie materiału szkółkarskiego</li> </ol>

3) planuje uprawę roślin sadowniczych	<ol style="list-style-type: none"><li>1) analizuje wymagania roślin sadowniczych sporządza harmonogram prac wykonywanych przed założeniem upraw sadowniczych</li><li>2) sporządza harmonogram prac wykonywanych w czasie zakładania upraw sadowniczych</li><li>3) planuje dobór gatunków roślin sadowniczych do warunków klimatyczno-glebowych</li><li>4) sporządza plan nasadzeń roślin sadowniczych, uwzględniając warunki gospodarstwa</li><li>5) organizuje prace przygotowujące glebę pod założenie upraw sadowniczych</li><li>6) organizuje prace związane z założeniem upraw roślin sadowniczych</li><li>7) organizuje sadzenie roślin sadowniczych</li></ol>
4) planuje i organizuje zabiegi ochrony roślin sadowniczych	<ol style="list-style-type: none"><li>1) analizuje przyczyny szkód w uprawach sadowniczych spowodowanych przez: choroby, szkodniki, przymrozki</li><li>2) planuje metody ochrony roślin sadowniczych</li><li>3) planuje zabiegi zapobiegające występowaniu chorób i szkodników w uprawach sadowniczych</li><li>4) planuje ochronę roślin sadowniczych w uprawach ekologicznych</li><li>5) organizuje ochronę roślin zgodnie z programem ochrony roślin sadowniczych i zasadami Zwykłej Dobrej Praktyki Rolniczej</li></ol>
5) planuje zabiegi pielęgnacyjne w uprawie roślin sadowniczych	<ol style="list-style-type: none"><li>1) planuje zwalczanie chwastów w uprawach sadowniczych, ręcznie, mechanicznie, chemicznie</li><li>2) organizuje nawożenie roślin sadowniczych, uwzględniając wymagania pokarmowe roślin, zasobność gleb, zasady Zwykłej Dobrej Praktyki Rolniczej</li><li>3) organizuje nawadnianie upraw roślin sadowniczych</li><li>4) sporządza harmonogram prac pielęgnacyjnych w uprawie poszczególnych gatunków roślin sadowniczych</li><li>5) planuje wykorzystanie narzędzi, maszyn i pojazdów do pielęgnacji upraw sadowniczych</li></ol>
6) planuje i organizuje zbiór owoców	<ol style="list-style-type: none"><li>1) określa termin zbioru owoców</li><li>2) planuje technikę zbioru owoców</li><li>3) planuje wykorzystanie narzędzi, maszyn i pojazdów do zbioru owoców</li><li>4) organizuje prace związane ze zbiorem i transportem owoców</li></ol>
7) planuje prace związane z przechowywaniem i sprzedażą owoców	<ol style="list-style-type: none"><li>1) dobiera rodzaje pomieszczeń przechowalniczych do rodzaju owoców</li><li>2) określa parametry przechowywania owoców</li><li>3) planuje prace związane z przechowywaniem owoców</li><li>4) organizuje prace związane z przygotowaniem owoców do sprzedaży</li></ol>
8) posługuje się programami komputerowymi w zarządzaniu gospodarstwem sadowniczym	<ol style="list-style-type: none"><li>1) wprowadza dane o produkcji sadowniczej do programu komputerowego</li><li>2) analizuje uzyskane z programu komputerowego dane o gospodarstwie sadowniczym</li><li>3) stosuje programy komputerowe, np. do kosztorysowania</li></ol>
9) analizuje koszty produkcji sadowniczych	<ol style="list-style-type: none"><li>1) określa przychody gospodarstwa sadowniczego</li><li>2) posługuje się normami</li><li>3) oblicza opłacalność produkcji sadowniczej i szkółkarskiej</li></ol>

	4) optymalizuje rozwiązania opłacalności produkcji sadowniczej.
OGR.05.4. Planowanie i organizowanie prac związanych z uprawą roślin warzywnych	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) planuje metody rozmnażania roślin warzywnych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) planuje zabiegi przygotowujące nasiona do siewu: moczenie nasion, otoczkowanie nasion</li> <li>2) dobiera sposoby wysiewu nasion do gatunku rośliny warzywnej</li> <li>3) planuje zabiegi pielęgnacyjne przy uprawie siewek</li> <li>4) planuje prace przy wegetatywnym rozmnażaniu roślin warzywnych</li> <li>5) uzasadnia dobór sposobu rozmnażania do gatunku rośliny warzywnej</li> <li>6) organizuje prace związane z rozmnażaniem generatywnym i wegetatywnym roślin warzywnych</li> </ol>
2) planuje uprawę roślin warzywnych i przyprawowych uprawianych w gruncie	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) określa technologię produkcji roślin warzywnych i przyprawowych uprawianych w gruncie</li> <li>2) analizuje wymagania roślin warzywnych i przyprawowych uprawianych w gruncie</li> <li>3) dobiera gatunki roślin warzywnych do warunków regionu: klimatycznych, glebowych, ekonomicznych</li> <li>4) sporządza harmonogram prac związanych z uprawą gleby do siewu lub sadzenia w produkcji określonego gatunku rośliny warzywnej i przyprawowej uprawianej w gruncie</li> <li>5) sporządza plan nasadzeń roślin warzywnych i przyprawowych</li> <li>6) sporządza harmonogram prac w produkcji roślin warzywnych i przyprawowych</li> <li>7) organizuje uprawę roślin warzywnych i przyprawowych uprawianych w gruncie zgodnie z programem ochrony roślin warzywnych</li> </ol>
3) planuje uprawę roślin warzywnych i przyprawowych pod osłonami	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) określa technologię produkcji roślin warzywnych i przyprawowych w uprawach pod osłonami</li> <li>2) planuje zastosowanie osłon w uprawie roślin warzywnych i przyprawowych</li> <li>3) analizuje właściwości fizykochemiczne podłoża stosowanych w uprawie roślin warzywnych i przyprawowych</li> <li>4) analizuje wymagania roślin warzywnych i przyprawowych w uprawach pod osłonami</li> <li>5) dobiera podłoże do gatunku uprawianej rośliny warzywnej i przyprawowej</li> <li>6) dobiera pojemniki do technologii uprawy gatunku rośliny warzywnej i przyprawowej</li> <li>7) analizuje wymagania klimatyczne i glebowe (środowiskowe) gatunków warzyw uprawianych pod osłonami</li> <li>8) sporządza harmonogram prac wykonywanych w produkcji roślin warzywnych i przyprawowych uprawianych pod osłonami</li> <li>9) organizuje uprawę roślin warzywnych i przyprawowych pod osłonami zgodnie z programem ochrony roślin warzywnych</li> </ol>
4) planuje prace pielęgnacyjne przy uprawie roślin warzywnych i przyprawowych uprawianych w gruncie i pod osłonami	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) planuje metody ochrony roślin warzywnych i przyprawowych</li> <li>2) dobiera środki ochrony roślin warzywnych do produkcji zgodnie z programem ochrony roślin warzywnych</li> </ol>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>3) planuje sposoby zwalczania chwastów w uprawach roślin warzywnych i przyprawowych</li> <li>4) analizuje rodzaje nawozów stosowanych w uprawach roślin warzywnych</li> <li>5) oblicza dawki nawozów do wymagań pokarmowych roślin warzywnych</li> <li>6) organizuje nawadnianie roślin warzywnych i przyprawowych w gruncie i pod osłonami</li> <li>7) organizuje prace pielęgnacyjne upraw roślin warzywnych i przyprawowych uprawianych w gruncie i pod osłonami</li> </ul>
5) planuje prace związane ze zbiorem warzyw i roślin przyprawowych	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) planuje termin zbioru warzyw i roślin przyprawowych</li> <li>2) dobiera technikę zbioru do gatunku warzyw i roślin przyprawowych</li> <li>3) organizuje zbiór warzyw i roślin przyprawowych</li> <li>4) organizuje transport warzyw i roślin przyprawowych</li> </ul>
6) planuje uprawę grzybów jadalnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) planuje uprawę grzybów jadalnych z uwzględnieniem warunków ekonomicznych gospodarstwa</li> <li>2) planuje przygotowanie pomieszczeń do uprawy grzybów jadalnych</li> <li>3) dobiera warunki uprawy do gatunku grzyba jadalnego</li> <li>4) sporządza harmonogram uprawy grzyba jadalnego</li> <li>5) planuje termin zbioru grzyba jadalnego</li> <li>6) planuje technikę zbioru grzyba jadalnego</li> <li>7) organizuje zbiór i transport grzybów jadalnych</li> </ul>
7) planuje przechowywanie i przygotowanie do sprzedaży warzyw, roślin przyprawowych oraz grzybów jadalnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) dobiera rodzaje pomieszczeń przechowalniczych do rodzaju przechowywanych warzyw, roślin przyprawowych i grzybów jadalnych</li> <li>2) planuje przechowywanie warzyw, roślin przyprawowych i grzybów jadalnych w zależności od ich do gatunku</li> <li>3) dobiera opakowania do rodzajów warzyw, roślin przyprawowych i grzybów jadalnych</li> <li>4) organizuje przechowywanie i przygotowanie do sprzedaży warzyw, roślin przyprawowych i grzybów jadalnych</li> </ul>
8) analizuje koszty produkcji warzywnej, roślin przyprawowych i grzybów jadalnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) oblicza przychody gospodarstwa warzywnego</li> <li>2) posługuje się normami</li> <li>3) oblicza opłacalność produkcji warzyw, roślin przyprawowych oraz grzybów jadalnych</li> <li>4) optymalizuje rozwiązania opłacalności produkcji warzywnej i grzybów jadalnych</li> </ul>
9) posługuje się programami komputerowymi w zarządzaniu gospodarstwem warzywnym	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) wprowadza dane o produkcji warzywnej do programu komputerowego</li> <li>2) analizuje uzyskane z programu komputerowego dane o gospodarstwie warzywnym</li> <li>3) stosuje programy komputerowe, np. do kosztorysowania.</li> </ul>
<b>OGR.05.5. Planowanie i organizowanie prac związanych z uprawą roślin ozdobnych</b>	
<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>
<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>
1) organizuje prace związane z rozmnażaniem roślin ozdobnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) planuje zabiegi przygotowujące nasiona do siewu</li> <li>2) dobiera sposoby wysiewu nasion do gatunku roślin ozdobnych</li> <li>3) planuje zabiegi pielęgnacyjne wykonywane przy uprawie siewek</li> <li>4) planuje prace wykonywane przy wegetatywnym rozmnażaniu roślin ozdobnych</li> <li>5) uzasadnia dobór sposobu rozmnażania do gatunku roślin ozdobnych</li> </ul>

	6) organizuje prace związane z rozmnażaniem generatywnym i wegetatywnym roślin ozdobnych
2) planuje prace związane z przygotowaniem gleby i podłoży pod uprawę roślin ozdobnych	1) dobiera uprawy roślin ozdobnych do rodzaju gleby 2) analizuje właściwości fizykochemiczne gleby i podłoży stosowanych w uprawie roślin ozdobnych 3) planuje terminy wykonywania uprawek dla roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami 4) sporządza harmonogram prac związanych z przygotowaniem gleby i podłoży do produkcji roślin ozdobnych 5) organizuje prace związane z przygotowaniem gleby i podłoży pod uprawę roślin ozdobnych
3) organizuje prace związane z ochroną roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami	1) dobiera środki do zwalczania chorób i szkodników roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami 2) oblicza dawkę środków ochrony roślin 3) organizuje ochronę roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami zgodnie z programem ochrony roślin ozdobnych
4) planuje prace związane z nawożeniem roślin ozdobnych	1) planuje nawożenie dla poszczególnych gatunków roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami 2) oblicza dawkę nawozu dla danego gatunku rośliny ozdobnej 3) sporządza harmonogram prac związanych z nawożeniem roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami 4) planuje terminy stosowania nawozów w uprawach roślin ozdobnych 5) organizuje prace związane z nawożeniem roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami
5) planuje prace związane ze zbiorem roślin ozdobnych	1) określa termin zbioru roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami 2) organizuje zbiór roślin ozdobnych 3) dobiera sprzęt i pojazdy do zbioru roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami 4) dobiera sprzęt i pojazdy do transportu roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami 5) organizuje transport roślin ozdobnych
6) planuje przechowywanie i przygotowanie do sprzedaży roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami	1) dobiera rodzaje pomieszczeń przechowalniczych do rodzaju przechowywanych roślin ozdobnych 2) planuje przechowywanie roślin ozdobnych do uprawianego gatunku 3) organizuje przechowanie roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami 4) dobiera opakowania do gatunków roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami 5) organizuje przechowywanie i przygotowanie do sprzedaży roślin ozdobnych
7) analizuje koszty produkcji roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami	1) określa przychody gospodarstwa ogrodniczego uprawiającego rośliny ozdobne 2) posługuje się normami 3) sporządza kosztorys produkcji roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami 4) oblicza opłacalność produkcji roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami
8) posługuje się programami komputerowymi do zarządzania gospodarstwem ogrodniczym uprawiającym rośliny ozdobne w gruncie i pod osłonami	1) pozyskuje dane o gospodarstwie ogrodniczym uprawiającym rośliny ozdobne w gruncie i pod osłonami



	<ol style="list-style-type: none"> <li>2) wprowadza do programu komputerowego dane o produkcji gospodarstwa ogrodniczego uprawiającego rośliny ozdobne w gruncie i pod osłonami</li> <li>3) analizuje uzyskane dane z programu komputerowego o gospodarstwie ogrodniczym uprawiającym rośliny ozdobne</li> <li>4) stosuje programy komputerowe do sporządzania planu nasadzeń</li> </ol>
<b>OGR.05.6. Język obcy zawodowy</b>	
<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>
<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych), umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych: <ol 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> </ol> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie: <ol 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> </ol> </li> </ol>
<ol style="list-style-type: none"> <li>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: <ol 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> </ol> </li> </ol>	<ol 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> </ol>
<ol style="list-style-type: none"> <li>3) samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję)</li> <li>b) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. komunikat, e-mail, instrukcję, wiadomość, CV, list motywacyjny,</li> </ol> </li> </ol>	<ol 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> <li>5) stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji</li> </ol>

dokument związany z wykonywanym zawodem – według wzoru)	
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: a) reaguje ustnie (np. podczas rozmowy z innym pracownikiem, klientem, kontrahentem, w tym rozmowy telefonicznej) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych 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	1) rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę 2) uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia 3) wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza z opiniami innych osób 4) prowadzi proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi 5) stosuje zwroty i formy grzecznościowe 6) dostosowuje styl wypowiedzi do sytuacji
5) zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych	1) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach instruktażowych) 2) przekazuje w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym 3) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub tym języku obcym nowożytnym 4) przedstawia publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał, np. prezentację.
6) wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową: a) wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad językiem b) współdziała w grupie c) korzysta ze źródeł informacji w języku obcym nowożytnym d) stosuje strategie komunikacyjne i kompensacyjne	1) korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego 2) współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe 3) korzysta z tekstów w języku obcym, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych 4) identyfikuje słowa kluczowe, internacjonalizmy 5) wykorzystuje kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa 6) upraszcza (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznanne słowa innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne
<b>OGR.05.7. Kompetencje personalne i społeczne</b>	
<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>
<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>
1) przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej	1) stosuje zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w środowisku pracy 2) przyjmuje odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe 3) respektuje zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy 4) wyjaśnia, na czym polega zachowanie etyczne w zawodzie 5) wskazuje przykłady zachowań etycznych w zawodzie
2) planuje wykonanie zadania	1) omawia czynności realizowane w ramach czasu pracy 2) określa czas realizacji zadań 3) realizuje działania w wyznaczonym czasie

	<ul style="list-style-type: none"> <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) negocjuje warunki porozumień	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) charakteryzuje pożądaną postawę podczas prowadzenia negocjacji</li> <li>2) wskazuje sposób prowadzenia negocjacji warunków porozumienia</li> </ul>
9) 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>
10) współpracuje w zespole	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) pracuje w zespole, ponosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania</li> <li>2) przestrzega podziału ról, zadań i odpowiedzialności w zespole</li> <li>3) angażuje się w realizację wspólnych działań zespołu</li> </ul>

	4) modyfikuje sposób zachowania, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu
<b>OGR.05.8. Organizacja pracy małych zespołów</b>	
<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>
<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>
1) organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań	1) określa strukturę grupy 2) przygotowuje zadania zespołu do realizacji 3) planuje realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia 4) oszacowuje czas potrzebny na realizację określonego zadania 5) komunikuje się ze współpracownikami 6) wskazuje wzorce prawidłowej współpracy w grupie 7) przydziela zadania członkom zespołu zgodnie z harmonogramem planowanych prac
2) dobiera osoby do wykonania przydzielonych zadań	1) ocenia przydatność poszczególnych członków zespołu do wykonania zadania 2) rozdziela zadania według umiejętności i kompetencji członków zespołu
3) kieruje wykonaniem przydzielonych zadań	1) ustala kolejność wykonywania zadań zgodnie z harmonogramem prac 2) formułuje zasady wzajemnej pomocy 3) koordynuje realizację zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia 4) wydaje dyspozycje osobom wykonującym poszczególne zadania 5) monitoruje proces wykonywania zadań 6) opracowuje dokumentację dotyczącą realizacji zadania według panujących standardów
4) ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań	1) kontroluje efekty pracy zespołu 2) ocenia pracę poszczególnych członków w zakresie zgodności z warunkami technicznymi odbioru prac 3) udziela wskazówek w celu prawidłowego wykonania przydzielonych zadań
5) wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakości pracy	1) dokonuje analizy rozwiązań technicznych i organizacyjnych warunków i jakości pracy 2) proponuje rozwiązania techniczne i organizacyjne mające na celu poprawę warunków i jakości pracy

#### **WARUNKI REALIZACJI KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE TECHNIK 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, zieleniki 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 oraz kierowania ciągnikiem rolniczym z przyczepą.

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.

### **Wyposażenie szkoły niezbędne do realizacji kształcenia w kwalifikacji: OGR.05. Planowanie i organizacja prac ogrodniczych**

Pracownia roślin sadowniczych wyposażona w:

- nasiona roślin sadowniczych, podkładek generatywnych,
- okazy owoców z objawami występowania chorób i szkodników,

- szkółkarskie normy branżowe, profile glebowe, książki szkółkarskie,
- modele maszyn i urządzeń wykorzystywanych w produkcji sadowniczej,
- atlasy chorób i szkodników roślin sadowniczych,
- plan zabiegów pielęgnacyjnych i ochronnych wykonywanych w uprawach sadowniczych (ulotki, broszury, foldery, programy ochrony), czasopisma branżowe, atlasy roślin sadowniczych, mapy klimatyczne, broszury: Zasady Wzajemnej Zgodności, Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej, Zwykła Dobra Praktyka Rolnicza
- sprzęt i opakowania do zbioru owoców,
- projektor multimedialny, filmy i prezentacje multimedialne.

Pracownia roślin warzywnych, przyprawowych i grzybów jadalnych wyposażona w:

- próbki podłoży ogrodniczych,
- pojemniki do wysiewu nasion i uprawy rozsady,
- części jadalne warzyw,
- profile glebowe,
- modele maszyn, narzędzi i sprzętu ogrodniczego stosowanego w produkcji warzyw, roślin przyprawowych i grzybów jadalnych,
- mapy glebowe, mapy klimatyczne,
- foldery o technologii uprawy roślin warzywnych, katalogi roślin warzywnych, przyprawowych i grzybów jadalnych, atlasy chorób i szkodników roślin warzywnych, przyprawowych i grzybów jadalnych, czasopisma branżowe, broszury: Zasady Wzajemnej Zgodności, Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej, Zwykła Dobra Praktyka Rolnicza
- projektor multimedialny filmy i prezentacje multimedialne.

Pracownia roślin ozdobnych wyposażona w:

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

Pracownia planowania produkcji wyposażona w:

- stanowiska komputerowe dla nauczyciela i dla uczniów (jedno stanowisko dla jednego ucznia) z dostępem do internetu, oprogramowaniem do prowadzenia gospodarstwa ogrodniczego – małego przedsiębiorstwa, rozliczeń finansowych, sporządzania kosztorysów, biznesplanu, opłacalności produkcji,
- katalogi nakładów rzeczowych, norm pracy, cenniki produktów ogrodniczych i środków produkcji, broszura Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej, zestaw przepisów dotyczących prawa pracy, druki do sporządzania kosztorysów.

warsztaty szkolne wyposażona w:

- urządzenia pomiarowe, przyrządy do wyznaczania dojrzałości zbiorczej, sortowania i kalibracji owoców i warzyw, sprzęt mierniczy, pojemniki do produkcji roślin ogrodniczych, opakowania,
- szkolne gospodarstwo ogrodnicze wyposażone w inspekty, tunele foliowe, szklarnie, działkę do upraw sadowniczych polowych, w którym uczniowie będą mieli możliwość kształtowania umiejętności organizacji produkcji ogrodniczej: siewu, pikowania i sadzenia roślin, pielęgnacji upraw ogrodniczych, zbioru owoców, warzyw, prowadzenia upraw jednorocznych, bylin, plantacji, przygotowywania produktów ogrodniczych do sprzedaży, przygotowywania maszyn i urządzeń do pracy.

Miejsce realizacji praktyk zawodowych: centra ogrodnicze, gospodarstwa ogrodniczo-szkółkarskie, przedsiębiorstwa zajmujące się projektowaniem, urządzeniem i pielęgnacją ogrodów i zieleni miejskiej oraz inne podmioty stanowiące potencjalne miejsce zatrudnienia absolwentów szkół prowadzących kształcenie w zawodzie.

Liczba tygodni przeznaczonych na realizację praktyk zawodowych: 8 tygodni (280 godzin).

Praktyki powinny odbywać się w okresie wegetacji roślin.

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 WYODRĘBNIONYCH W ZAWODZIE<sup>1)</sup>

OGR.02. Zakładanie i prowadzenie upraw ogrodnich	
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>	

OGR.05. Planowanie i organizacja prac ogrodnich	
Nazwa jednostki efektów kształcenia	Liczba godzin
OGR.05.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	30
OGR.05.2. Podstawy ogrodnictwa <sup>3)</sup>	60 <sup>3)</sup>
OGR.05.3. Planowanie i organizowanie prac związanych z uprawą roślin sadowniczych i szkółkarskich	20
OGR.05.4. Planowanie i organizowanie prac związanych z uprawą roślin warzywnych	120
OGR.05.5. Planowanie i organizowanie prac związanych z uprawą roślin ozdobnych	120
OGR.05.6. Język obcy zawodowy	30
Razem	320+60 <sup>3)</sup>
OGR.05.7. Kompetencje personalne i społeczne <sup>2)</sup>	
OGR.05.8. Organizacja pracy małych zespołów <sup>4)</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.

<sup>3)</sup> Wskazana jednostka efektów kształcenia nie jest powtarzana w przypadku, gdy kształcenie zawodowe odbywa się w szkole prowadzącej kształcenie w tym zawodzie.

<sup>4)</sup> Nauczyciele wszystkich obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia zawodowego powinni stwarzać uczniom warunki do nabywania umiejętności w zakresie organizacji pracy małych zespołów.