

Załącznik nr 19**PODSTAWY PROGRAMOWE KSZTAŁCENIA W ZAWODACH SZKOLNICTWA BRANŻOWEGO
PRZYPORZĄDKOWANYCH DO BRANŻY OGRODNICZEJ (OGR)**

Załącznik zawiera podstawy programowe kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego przyporządkowanych do branży ogrodniczej, określonych w klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego:

- 1) florysta;
- 2) ogrodnik;
- 3) technik architektury krajobrazu;
- 4) technik ogrodnik.

FLORYSTA**343203****KWALIFIKACJA WYODRĘBNIONA W ZAWODZIE**

OGR.01. Wykonywanie kompozycji florystycznych

CELE KSZTAŁCENIA

Absolwent szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie florysta powinien być przygotowany do wykonywania zadań zawodowych w zakresie kwalifikacji OGR.01. Wykonywanie kompozycji florystycznych:

- 1) projektowania dekoracji roślinnych;
- 2) wykonywania dekoracji roślinnych;
- 3) aranżowania wnętrz i otwartej przestrzeni roślinami i kompozycjami roślinnymi.

EFEKTY KSZTAŁCENIA I KRYTERIA WERYFIKACJI TYCH EFEKTÓW

Do wykonywania zadań zawodowych w zakresie kwalifikacji OGR.01. Wykonywanie kompozycji florystycznych niezbędne jest osiągnięcie niżej wymienionych efektów kształcenia:

OGR.01. Wykonywanie kompozycji florystycznych	
OGR.01.1. 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) opisuje prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	1) wymienia obowiązki pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy 2) wymienia obowiązki pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy 3) wskazuje prawa i obowiązki pracownika, który uległ wypadkowi przy pracy, wynikające z przepisów prawa 4) wskazuje prawa i obowiązki pracownika, który zachorował na chorobę zawodową, wynikające z przepisów prawa
4) opisuje skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka	1) wymienia skutki oddziaływania czynników fizycznych na organizm człowieka 2) wymienia skutki oddziaływania czynników chemicznych na organizm człowieka 3) wymienia skutki oddziaływania czynników biologicznych na organizm człowieka, w tym alergenów roślinnych 4) wymienia skutki oddziaływania czynników psychofizycznych na organizm człowieka

	5) opisuje skutki oddziaływania czynników niebezpiecznych i uciążliwych na organizm człowieka
5) stosuje środki techniczne ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych	1) rozróżnia środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych 2) dobiera środki ochrony indywidualnej do rodzaju wykonywanych prac 3) ocenia prawidłowość doboru środków ochrony indywidualnej i zbiorowej do wykonywanych zadań zawodowych
6) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii oraz przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	1) określa zasady ergonomicznej organizacji pracy i stanowisk pracy 2) przewiduje wpływ wprowadzanych zmian na poszczególnych etapach procesu produkcyjnego na poziom bezpieczeństwa i higieny pracy 3) określa metody eliminacji niebezpiecznych źródeł i szkodliwych czynników występujących w procesach pracy 4) organizuje wybrane stanowisko pracy zgodnie z wymogami ergonomii oraz przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska 5) reaguje w przypadku zagrożenia pożarowego zgodnie z zasadami ochrony przeciwpożarowej
7) udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego	1) opisuje podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego 2) ocenia sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego 3) zabezpiecza siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku 4) układa poszkodowanego w pozycji bezpiecznej 5) powiadamia odpowiednie służby 6) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zmiążdżenie, amputacja, złamanie, oparzenie 7) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar 8) wykonuje resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji
OGR.01.2. Podstawy florystyki	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) charakteryzuje grupy i gatunki roślin ozdobnych wykorzystywanych we florystyce	1) klasyfikuje rośliny na grupy zgodnie z podziałami występującymi we florystyce 2) rozpoznaje gatunki roślin wykorzystywanych we florystyce 3) opisuje gatunki roślin ozdobnych ze względu na ich zastosowanie
2) sporządza rysunki koncepcyjne florystycznych kompozycji roślinnych	1) wykonuje odręczne rysunki kompozycji roślinnych 2) odczytuje oznaczenia graficzne, np. liczba sztuk, skala, barwa
3) wykonuje obliczenia związane z zadaniami zawodowymi florysty	1) oblicza liczbę roślin potrzebnych do wykonania kompozycji 2) oblicza koszt zakupu materiału roślinnego, materiałów pomocniczych, technicznych i robocizny

4) charakteryzuje narzędzia stosowane we florystyce	1) dobiera narzędzia do prac wykonywanych we florystyce 2) stosuje instrukcje obsługi narzędzi 3) określa sposoby konserwacji i przechowywania narzędzi zgodnie z instrukcją użytkowania
5) 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.01.3. Planowanie kompozycji i dekoracji roślinnych	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) charakteryzuje ogólne zasady kompozycji	1) opisuje elementy kompozycji 2) opisuje barwę, światło i cień jako elementy kompozycji plastycznej 3) określa proporcje w kompozycjach florystycznych 4) opisuje cechy układów kompozycyjnych 5) opisuje rodzaje kompozycji ze względu na budowę, przebieg linii i punktów
2) przygotowuje dokumentację projektową dekoracji roślinnych	1) stosuje techniki barwne i skale 2) stosuje zasady rysunku technicznego i perspektywy, w tym wymiarowanie, rzuty, perspektywę czołową 3) wykonuje dokumentację projektową dekoracji roślinnych 4) stosuje programy komputerowe do przygotowania dokumentacji projektowej
3) charakteryzuje kompozycje dekoracyjne różnych epok historycznych	1) rozróżnia rodzaje dekoracji historycznych 2) opisuje bukiety i kompozycje stosowane w różnych epokach historycznych 3) określa materiał roślinny i dekoracyjny wykorzystywany w kompozycjach z różnych epok historycznych 4) wymienia cechy charakterystyczne europejskich kompozycji roślinnych 5) wymienia style japońskiej sztuki układania kwiatów
4) charakteryzuje współczesne style kompozycji roślinnych	1) wymienia współczesne style kompozycji roślinnych 2) opisuje współczesne kompozycje roślinne w różnych stylach 3) stosuje programy komputerowe do wizualizacji współczesnych kompozycji roślinnych
5) charakteryzuje techniki florystyczne	1) dobiera techniki florystyczne do wykonania dekoracji roślinnej 2) dobiera materiał roślinny, uwzględniając dostępność roślin 3) wymienia środki techniczne i pomocnicze wykorzystywane w technikach florystycznych
6) charakteryzuje kompozycje okolicznościowe	1) opisuje materiał roślinny i dekoracyjny do wykonania kompozycji okolicznościowych 2) opisuje technikę sporządzania wiązanek, w tym technikę spiralnego układania łodyg, technikę równoległego układania łodyg 3) opisuje rodzaje wiązanek, np. wiązanki luźne, wiązanki ciężkie (zwarte), wiązanki biedermeierowskie

	4) opisuje rodzaje bukietów, np. dekoracyjny, standardowy i mieszany 5) opisuje kompozycje okolicznościowe, np. komunijne, ślubne, funeralne, bożonarodzeniowe, wielkanocne
7) charakteryzuje gatunki roślin ozdobnych z poszczególnych grup wykorzystywanych we florystyce	1) opisuje dekoracyjną i użytkową wartość materiału florystycznego 2) stosuje nazewnictwo gatunków roślin ozdobnych (nazwa łacińska i polska) stosowanych we florystyce 3) opisuje przydatność gatunków roślin ozdobnych do kompozycji florystycznych: kwiaty cięte, zieleń cięta, krzewy i drzewa – kwitnące, ulistnione, owocujące, bezlistne 4) opisuje przydatność roślin doniczkowych do dekoracji wnętrz 5) wymienia rodzaje tkanek roślinnych 6) wyjaśnia procesy fizjologiczne zachodzące w roślinach podczas ich wzrostu i po zbiorze
8) charakteryzuje warunki uprawowe roślin rabatowych i do dekoracji wnętrz	1) opisuje podłoża stosowane w uprawie i nasadzeniach roślin rabatowych oraz do dekoracji wnętrz 2) wymienia nawozy stosowane w uprawach poszczególnych grup roślin (sezonowych i do dekoracji wnętrz) 3) wskazuje terminy stosowania nawozów
9) charakteryzuje choroby i szkodniki roślin ozdobnych stosowanych we florystyce	1) rozróżnia choroby i szkodniki roślin stosowanych we florystyce, np. mączniak, szara pleśń, przędziorek, mszyce 2) dobiera środki ochrony roślin do zwalczania chorób i szkodników, np. mączniak, szara pleśń, przędziorek, mszyce 3) wskazuje terminy stosowania środków ochrony roślin do zwalczania chorób i szkodników
10) charakteryzuje sposoby przedłużania trwałości roślin ciętych i kompozycji roślinnych	1) opisuje czynniki wpływające na trwałość kwiatów i zieleni ciętej, np. temperatura, światło 2) rozróżnia metody suszenia i utrwalania roślin i kompozycji roślinnych 3) opisuje metody suszenia i utrwalania roślin 4) stosuje metody suszenia, utrwalania i preparowania roślin 5) stosuje sposoby przedłużania trwałości roślin ciętych i kompozycji roślinnych
OGR.01.4. Przygotowanie materiałów florystycznych i wykonywanie kompozycji	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) przygotowuje materiał roślinny i dekoracyjny do wykonania kompozycji	1) opisuje sposoby przygotowania materiału do wykonania kompozycji 2) przygotowuje materiał do wykonania kompozycji, np. przez usuwanie liści, podcinanie pędów, dobieranie wstążki do kompozycji 3) dobiera narzędzia florystyczne do wykonywanej kompozycji 4) wymienia cechy jakościowe materiałów stosowanych w kompozycjach 5) ocenia jakość i przydatność materiałów do wykonywanej kompozycji

2) stosuje techniki florystyczne i pomocnicze	<ol style="list-style-type: none">1) rozróżnia techniki florystyczne i pomocnicze do tworzenia kompozycji roślinnych2) dobiera narzędzia i sprzęt florystyczny do wykonania kompozycji roślinnej3) stosuje narzędzia i sprzęt florystyczny
3) wykonuje kompozycje roślinne z wykorzystaniem technik florystycznych	<ol style="list-style-type: none">1) dobiera materiał roślinny do wykonania kompozycji2) dobiera materiał techniczny i dekoracyjny do wykonania kompozycji3) stosuje techniki florystyczne do wykonania kompozycji w odpowiednim stylu4) sporządza kompozycje roślinne zgodnie z aktualnymi trendami
4) wykonuje zabiegi pielęgnacyjne kwiatów, zieleni ciętej oraz roślin doniczkowych	<ol style="list-style-type: none">1) dobiera zabiegi pielęgnacyjne do rodzaju zastosowanej roślinności2) wykonuje zabiegi pielęgnacyjne kwiatów i zieleni ciętej3) stosuje zabiegi posprzętne i pożywki dla kwiatów ciętych4) dobiera zabiegi pielęgnacyjne do gatunku rośliny doniczkowej5) wykonuje zabiegi pielęgnacyjne roślin doniczkowych stosowanych we florystyce
5) wykonuje kompozycje z roślin suszonych, utrwalonych i sztucznych	<ol style="list-style-type: none">1) dobiera materiał zasuszony, utrwalony i sztuczny do kompozycji2) wykorzystuje środki techniczne do wykonania kompozycji3) sporządza kompozycje z roślin suszonych, utrwalonych i sztucznych
6) wykonuje kompozycje roślinne w pojemnikach	<ol style="list-style-type: none">1) dobiera rośliny do nasadzeń w pojemnikach do dekoracji, np. wnętrz, balkonów, tarasów2) dobiera podłoża do obsadzenia pojemników, np. wnętrza, balkony, tarasy3) wykonuje nasadzenia roślin w pojemnikach, np. do dekoracji wnętrz, balkonów, tarasów
7) wylicza koszty związane z wykonywaniem kompozycji	<ol style="list-style-type: none">1) oblicza koszty materiału roślinnego, dekoracyjnego i technicznego2) oblicza koszt robocizny3) oblicza całkowity koszt kompozycji
8) stosuje programy komputerowe do obsługi klienta	<ol style="list-style-type: none">1) przygotowuje wizualizacje komputerowe kompozycji florystycznych zgodnych z oczekiwaniem klienta2) przygotowuje komputerowe wyceny kosztów dla proponowanych wariantów wykonania kompozycji florystycznych3) oblicza koszt usługi z zastosowaniem programu komputerowego
9) charakteryzuje warunki przechowywania materiału roślinnego i kompozycji florystycznych	<ol style="list-style-type: none">1) opisuje wpływ warunków przechowywania na trwałość materiału roślinnego i wyrobów florystycznych2) dobiera warunki i sposoby przechowywania materiału roślinnego w zależności od gatunku roślin3) przygotowuje materiał i kompozycje florystyczne do przechowania

10) charakteryzuje sposoby pakowania i transportu roślin oraz kompozycji florystycznych	1) opisuje sposoby przygotowania roślin i kompozycji florystycznych do transportu 2) stosuje opakowania do transportu roślin i kompozycji florystycznych 3) dobiera sposób transportu do roślin oraz kompozycji florystycznych 4) dobiera opakowania do przewożenia roślin i kompozycji florystycznych
OGR.01.5. Przygotowanie do sprzedaży roślin i wyrobów florystycznych	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) aranżuje kwaciarnię	1) komponuje elementy wystroju wnętrza kwaciarni 2) projektuje witrynę kwaciarni 3) organizuje strefę reklamy przed kwaciarnią 4) opracowuje materiały reklamowe oferty kwaciarni z wykorzystaniem programów komputerowych
2) przygotowuje rośliny i wyroby florystyczne do sprzedaży	1) dobiera sposób pakowania roślin i wyrobu florystycznego 2) stosuje środki i materiały do pakowania materiałów i wyrobów florystycznych
3) buduje relację z klientem	1) rozpoznaje potrzeby klienta 2) posługuje się poprawnym nazewnictwem i terminologią zawodową 3) opisuje klientowi aktualne trendy florystyczne 4) oblicza koszty zaproponowanego klientowi wyrobu florystycznego
OGR.01.6. Język obcy zawodowy	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych) umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych: <ul style="list-style-type: none"> a) ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem b) z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie c) z dokumentacją związaną z danym zawodem d) z usługami świadczonymi w danym zawodzie 	1) rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie: <ul style="list-style-type: none"> a) czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy b) narzędzi, maszyn, urządzeń i materiałów koniecznych do realizacji czynności zawodowych c) procesów i procedur związanych z realizacją zadań zawodowych d) formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych e) świadczonych usług, w tym obsługi klienta
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: <ul style="list-style-type: none"> a) rozumie proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje lub filmy instruktażowe, prezentacje), artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka b) rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. 	1) określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu lub fragmentu wypowiedzi lub tekstu 2) znajduje w wypowiedzi lub tekście określone informacje 3) rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu 4) układa informacje w określonym porządku

<p>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>

6) wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową:	1) korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego
a) wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad językiem obcym nowożytnym	2) współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe
b) współdziała w grupie	3) korzysta z tekstów w języku obcym nowożytnym, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych
c) korzysta ze źródeł informacji w języku obcym nowożytnym	4) identyfikuje słowa kluczowe, internacjonalizmy
d) stosuje strategie komunikacyjne i kompensacyjne	5) wykorzystuje kontekst (tam gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa
	6) upraszcza (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznane słowa innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne
OGR.01.7. 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
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
3) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania	1) przewiduje skutki podejmowanych działań, w tym skutki prawne
	2) wykazuje świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę
	3) 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) doskonalą 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
8) negocjuje warunki porozumień	1) charakteryzuje pożądaną postawę podczas prowadzenia negocjacji 2) wskazuje sposób prowadzenia negocjacji warunków porozumienia
9) 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
10) 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

OGR.01.8. Organizacja pracy małych zespołów

Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
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 zespołu 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 FLORYSTA

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.

Wypożyczenie szkoły niezbędne do realizacji kształcenia w kwalifikacji OGR.01.Wykonywanie kompozycji florystycznych

Pracownia projektowania wyrobów florystycznych wyposażona w:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela z dostępem do internetu i z pakietem programów biurowych, programów do komputerowego wspomaganie projektowania, wizualizacji kompozycji florystycznych oraz kosztorysowania, ekran projekcyjny, skaner, drukarkę,
- stanowisko komputerowe dla uczniów (jedno stanowisko dla dwóch uczniów) z dostępem do internetu, wyposażone w programy do komputerowego wspomaganie projektowania, wizualizacji kompozycji florystycznych oraz kosztorysowania, drukarkę,
- stanowiska rysunkowo-malarskie (jedno stanowisko dla jednego ucznia), materiały, narzędzia rysunkowe i malarskie,
- plansze przedstawiające dekoracje wnętrz zabytkowych i współczesnych, albumy i katalogi z zakresu historii sztuki, historii dekoracji roślinnych, prezentacje multimedialne i filmy dydaktyczne dotyczące rodzajów i stylów kompozycji florystycznych, sposobów i technik wykonania kompozycji, plansze przedstawiające zasady łączenia barw oraz projektowania kompozycji, katalogi materiałów i wyrobów florystycznych, przykładowe cenniki materiału roślinnego i środków technicznych,
- projektor multimedialny,
- cyfrowy aparat fotograficzny.

Pracownia materiałoznawstwa florystycznego wyposażona w:

- materiał roślinny, taki jak: kwiaty i zieleń cięta, rośliny doniczkowe, rośliny utrwalone,
- materiały dekoracyjne, podstawowe i pomocnicze środki techniczne, naczynia i pojemniki,
- próbki podłoża, próbki nawozów i materiałów do pielęgnacji roślin,
- sprzęt do pielęgnacji roślin, narzędzia i urządzenia florystyczne,
- statywy do bukietów ślubnych, urządzenia umożliwiające prezentację materiałów i wyrobów florystycznych,
- prasę do suszenia roślin, tablicę białą bezpyłową.

Pracownia florystyczna wyposażona w:

- stanowiska do wykonywania kompozycji i dekoracji roślinnych (jedno stanowisko dla jednego ucznia) wyposażone w materiał roślinny, podstawowe i pomocnicze środki techniczne, materiały dekoracyjne, narzędzia i urządzenia florystyczne np. sekatory, noże florystyczne, pistolety do klejenia na gorąco i zimno, zraszacze, statyw florystyczny do wykonywania i prezentacji bukietów oraz wiązanek,
- lustro,
- środki umożliwiające eksponowanie kompozycji i dekoracji florystycznych,
- pojemniki na odpady organiczne i nieorganiczne,

Miejsce realizacji praktyk zawodowych: kwaciarnie, pracownie florystyczne oraz inne podmioty stanowiące potencjalne miejsce zatrudnienia absolwentów szkół prowadzących kształcenie w zawodzie.

Liczba tygodni przeznaczonych na realizację praktyk zawodowych: 4 tygodnie (140 godzin).

MINIMALNA LICZBA GODZIN KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO DLA KWALIFIKACJI WYODRĘBNIONEJ W ZAWODZIE¹⁾

OGR.01. Wykonywanie kompozycji florystycznych	
Nazwa jednostki efektów kształcenia	Liczba godzin
OGR.01.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	30
OGR.01.2. Podstawy florystyki	60
OGR.01.3. Planowanie kompozycji i dekoracji roślinnych	150
OGR.01.4. Przygotowanie materiałów florystycznych i wykonywanie kompozycji	300
OGR.01.5. Przygotowanie do sprzedaży roślin, wyrobów i materiałów florystycznych	90
OGR.01.6. Język obcy zawodowy	30
Razem	660
OGR.01.7. Kompetencje personalne i społeczne ²⁾	
OGR.01.8. Organizacja pracy małych zespołów ²⁾	

¹⁾ 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, z wyjątkiem szkoły policealnej kształcącej w formie stacjonarnej lub zaocznej, minimalną liczbę godzin wskazanych w tabeli dla efektów kształcenia właściwych dla kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie.

²⁾ Nauczyciele wszystkich obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia zawodowego powinni stwarzać uczniom warunki do nabywania kompetencji personalnych i społecznych oraz umiejętności w zakresie organizacji pracy małych zespołów.

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

OGR.02. Zakładanie i prowadzenie upraw ogrodnich

CELE KSZTAŁCENIA

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

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

EFEKTY KSZTAŁCENIA I KRYTERIA WERYFIKACJI TYCH EFEKTÓW

Do wykonywania zadań zawodowych w zakresie kwalifikacji OGR.02. Zakładanie i prowadzenie upraw 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) rozróżnia pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 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) opisuje prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	<ol style="list-style-type: none"> 1) wymienia obowiązki pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy 2) wymienia obowiązki pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy 3) wskazuje prawa i obowiązki pracownika, który uległ wypadkowi przy pracy, wynikające z przepisów prawa 4) wskazuje rodzaje świadczeń z tytułu wypadku przy pracy 5) wskazuje prawa i obowiązki pracownika, który zachorował na chorobę zawodową, wynikające z przepisów prawa 6) wskazuje rodzaje świadczeń z tytułu choroby zawodowej

4) określa zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy	1) wskazuje czynniki szkodliwe w środowisku pracy 2) dobiera środki ochrony indywidualnej do szkodliwych czynników występujących w środowisku pracy
5) opisuje skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka	1) wymienia skutki oddziaływania czynników fizycznych na organizm człowieka 2) wymienia skutki oddziaływania czynników chemicznych na organizm człowieka 3) wymienia skutki oddziaływania czynników biologicznych na organizm człowieka 4) wymienia skutki oddziaływania czynników psychofizycznych na organizm człowieka
6) stosuje środki techniczne ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych	1) określa funkcje odzieży ochronnej 2) ocenia prawidłowość doboru środków ochrony indywidualnej i zbiorowej do wykonywanych zadań zawodowych
7) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii i przepisami prawa dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	1) opisuje zasady ergonomicznej organizacji pracy i stanowisk pracy 2) prowadzi działania prewencyjne zapobiegające powstawaniu pożaru lub innego zagrożenia w przedsiębiorstwie
8) udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego	1) opisuje podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego 2) ocenia sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego 3) zabezpiecza siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku 4) układa poszkodowanego w pozycji bezpiecznej 5) powiadamia odpowiednie służby 6) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zmiążdżenie, amputacja, złamanie, oparzenie 7) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar 8) wykonuje resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji
OGR.02.2. Podstawy ogrodnictwa	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) charakteryzuje grupy i gatunki roślin ogrodniczych uprawianych w gruncie i pod osłonami	1) klasyfikuje rośliny na grupy zgodnie z podziałami występującymi w ogrodnictwie 2) rozróżnia gatunki roślin ogrodniczych 3) opisuje grupy roślin: jednoroczne, dwuletnie, byliny, krzewinki, krzewy, drzewa
2) sporządza rysunki koncepcyjne nasadzeń roślin ogrodniczych	1) wykonuje odręczne rysunki nasadzeń roślin ogrodniczych 2) odczytuje oznaczenia graficzne, np. rozstawa roślin, liczba sztuk
3) wykonuje obliczenia związane z zadaniami zawodowymi	1) oblicza liczbę roślin potrzebnych do obsadzenia danej powierzchni 2) oblicza koszt zakupu materiału roślinnego 3) przelicza jednostki powierzchni, np. metry kwadratowe na hektary, ary na hektary
4) charakteryzuje narzędzia i sprzęt stosowany do prac w ogrodnictwie	1) odczytuje instrukcje obsługi narzędzi i sprzętu

	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 użytkowania 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-obługowe 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
9) 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
10) 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
11) 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	1) stosuje terminologię szkółkarską, np. podkładka, zraz, matecznik, okulizacja, szczepienie, wstawka skarłająca, pośrednia, przewodnia 2) opisuje metody rozmnażania roślin sadowniczych

	<ol style="list-style-type: none">3) dobiera metody rozmnażania do gatunku uprawianej rośliny sadowniczej4) wykonuje czynności związane z rozmnażaniem roślin sadowniczych
2) charakteryzuje wpływ warunków klimatycznych, glebowych i ekonomicznych na uprawę danego gatunku rośliny sadowniczej	<ol style="list-style-type: none">1) określa czynniki meteorologiczne i glebowe mające wpływ na wzrost, rozwój i plonowanie gatunków roślin sadowniczych2) opisuje wpływ czynników ekonomicznych na dobór uprawianego gatunku
3) charakteryzuje etapy produkcji szkółkarskiej roślin sadowniczych	<ol style="list-style-type: none">1) dobiera podkładki do warunków klimatycznych, glebowych i ekonomicznych gospodarstwa2) przygotowuje glebę pod zakładanie mateczników podkładek generatywnych i wegetatywnych3) wykonuje prace w matecznikach podkładek generatywnych i wegetatywnych4) przygotowuje podkładki do sprzedaży, sadzenia lub przechowywania5) określa zasady zakładania i prowadzenia sadów zraźnikowych6) przygotowuje glebę pod założenie szkółki drzewek owocowych, krzewów owocowych oraz roślin jagodowych7) określa prace wykonywane w pierwszym roku prowadzenia szkółki drzewek owocowych8) określa prace wykonywane w drugim i trzecim roku prowadzenia szkółki drzewek owocowych9) opisuje metody produkcji materiału szkółkarskiego krzewów owocowych i roślin jagodowych
4) przygotowuje teren i glebę pod uprawę roślin sadowniczych	<ol style="list-style-type: none">1) wybiera teren pod uprawę roślin sadowniczych, uwzględniając np. ukształtowanie terenu, warunki klimatyczno-glebowe2) określa etapy przygotowania gleby pod założenie uprawy roślin sadowniczych, np. przygotowanie gleby przed sadzeniem, nawożenie, odchwaszczanie3) opisuje systemy utrzymania gleby w sadzie, np. murawa, ugór herbicydowy, czarny ugór, ściółkowanie4) wykonuje czynności przygotowujące teren i glebę pod uprawę roślin sadowniczych, m.in. z wykorzystaniem mikrociągnika
5) charakteryzuje terminy sadzenia roślin sadowniczych	<ol style="list-style-type: none">1) opisuje wady i zalety różnych terminów sadzenia roślin sadowniczych2) stosuje terminy sadzenia różnych gatunków roślin sadowniczych
6) zakłada uprawy sadownicze	<ol style="list-style-type: none">1) wymienia czynniki meteorologiczne i glebowe mające wpływ na wzrost, rozwój i plonowanie roślin sadowniczych, np. nasłonecznienie, opady atmosferyczne, pH, żyzność gleby2) dobiera gatunki roślin sadowniczych, uwzględniając warunki klimatyczno-glebowe i ekonomiczne regionu3) dobiera rodzaj uprawy sadowniczej do ukształtowania terenu4) dobiera narzędzia i sprzęt do wykonania nasadzeń roślin sadowniczych5) wykonuje nasadzenia roślin sadowniczych

7) dobiera zabiegi pielęgnacyjne stosowane w produkcji sadowniczej	<ol style="list-style-type: none">1) opisuje metody określania potrzeb nawozowych roślin, np. metoda wizualna, pobieranie próbek gleby i liści2) dobiera typ nawozu do rodzaju uprawy sadowniczej zgodnie z zasadami nawożenia w zależności od terminu stosowania, zawartości składników pokarmowych, sposobu aplikacji3) wymienia uprawki mechaniczne na poszczególnych etapach produkcji sadowniczej4) opisuje systemy nawadniania upraw sadowniczych, np. deszczowanie, kropelkowe, nadkoronowe, podkoronowe5) rozpoznaje systemy instalacji nawadniających6) stosuje zabiegi pielęgnacyjne w produkcji sadowniczej
8) charakteryzuje choroby i szkodniki roślin sadowniczych	<ol style="list-style-type: none">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 biologiczną2) rozpoznaje objawy wystąpienia chorób i szkodników roślin sadowniczych3) opisuje objawy wystąpienia chorób i szkodników roślin sadowniczych4) dobiera metody ochrony roślin do zwalczania chorób i szkodników5) posługuje się programem ochrony roślin sadowniczych6) dobiera środki ochrony roślin do zwalczania chorób i szkodników roślin sadowniczych
9) charakteryzuje metody i sposoby zabezpieczania roślin sadowniczych przed mrozem i przymrozkami wiosennymi	<ol style="list-style-type: none">1) określa czynniki wpływające na mrozoodporność roślin sadowniczych2) rozpoznaje rodzaje uszkodzeń powodowanych przez mróz i przymrozki3) opisuje sposoby zabezpieczania roślin przed mrozem i przymrozkami wiosennymi4) dobiera sposoby leczenia roślin sadowniczych do uszkodzeń mrozowych5) zapobiega wystąpieniu szkód wywołanych przez wiosenne przymrozki
10) stosuje metody walki z chwastami w uprawach roślin sadowniczych	<ol style="list-style-type: none">1) wymienia rodzaje chwastów występujących w uprawach sadowniczych, np. jednoroczne, dwuletnie, wieloletnie2) rozpoznaje gatunki chwastów występujących w uprawach sadowniczych3) wymienia metody zwalczania i zapobiegania występowaniu chwastów w uprawach sadowniczych4) dobiera metody walki z chwastami w uprawach sadowniczych5) dobiera środki ochrony roślin do zwalczania chwastów w uprawach sadowniczych
11) charakteryzuje sposoby formowania i cięcia roślin sadowniczych	<ol style="list-style-type: none">1) opisuje rodzaje cięć roślin sadowniczych, w tym cięcie prześwietlające, cięcie odmładzające, cięcie sanitarne2) określa wpływ cięcia na wzrost, owocowanie i zdrowotność roślin sadowniczych3) opisuje terminy cięcia drzew, krzewów owocowych i roślin jagodowych

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

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

8) wykonuje zabiegi agrotechniczne związane z prowadzeniem plantacji nasiennych warzyw	<ol style="list-style-type: none">1) rozpoznaje części generatywne roślin nasiennych warzyw2) wymienia metody hodowli roślin warzywnych3) wymienia kryteria oceny wartości biologicznej nasion4) opisuje sposoby przygotowania nasion przed siewem5) określa wartość biologiczną nasion6) wykonuje czynności uszlachetniania nasion przed siewem
9) charakteryzuje choroby i szkodniki roślin warzywnych uprawianych w gruncie i pod osłonami	<ol style="list-style-type: none">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 biologiczną2) opisuje choroby i szkodniki występujące na uprawach w gruncie i pod osłonami3) rozpoznaje objawy wystąpienia chorób i szkodników roślin warzywnych4) dobiera metody ochrony roślin do zwalczania chorób i szkodników5) posługuje się programem ochrony roślin warzywnych6) dobiera środki ochrony roślin do zwalczania chorób i szkodników roślin warzywnych i przyprawowych
10) stosuje metody ekologicznej uprawy roślin warzywnych i przyprawowych	<ol style="list-style-type: none">1) opisuje wady i zalety ekologicznej uprawy warzyw i roślin przyprawowych2) dobiera sposoby ekologicznej uprawy warzyw do warunków gospodarstwa3) wymienia zasady ekologicznej uprawy4) 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">1) wyznacza terminy zbioru warzyw2) określa dojrzałość zbiorczą i warunki zbioru3) wymienia właściwości odżywcze warzyw4) dobiera termin zbioru warzyw do uprawianego gatunku5) dobiera sprzęt do zbioru i transportu uprawianego gatunku warzyw6) wykonuje zbiór i transport warzyw, m.in. z wykorzystaniem mikrociągnika
12) przechowuje warzywa	<ol style="list-style-type: none">1) opisuje czynniki wpływające na jakość przechowywanych warzyw2) wymienia rodzaje obiektów przechowalniczych3) wymienia wyposażenie techniczne obiektów przechowalniczych4) dobiera sposób przechowywania do wymagań gatunku warzyw5) opisuje choroby przechowalnicze warzyw6) umieszcza warzywa w przechowalni, uwzględniając ich rodzaj, np. kapusta, marchew, sałata

13) charakteryzuje zasady Zwykłej Dobrej Praktyki Rolniczej i Zasady Wzajemnej Zgodności	1) wymienia zasady Zwykłej Dobrej Praktyki Rolniczej i Zasady Wzajemnej Zgodności 2) podaje przykłady stosowania Zwykłej Dobrej Praktyki Rolniczej w produkcji warzywnej, w tym w zakresie stosowania środków ochrony roślin, ochrony gleb i wód, porządku w gospodarstwach produkcyjnych 3) ocenia jakość wykonanych prac w produkcji warzywnej
OGR.02.5. Prowadzenie produkcji roślin ozdobnych	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) stosuje metody rozmnażania roślin ozdobnych	1) opisuje sposoby rozmnażania roślin ozdobnych 2) dobiera metody rozmnażania roślin ozdobnych do uprawianego gatunku 3) przygotowuje nasiona do wysiewu 4) wysiewa nasiona roślin ozdobnych 5) produkuje rozsadę roślin ozdobnych 6) wykonuje czynności związane z rozmnażaniem wegetatywnym roślin ozdobnych 7) rozpoznaje nasiona oraz części wegetatywne służące do rozmnażania roślin ozdobnych
2) prowadzi uprawę roślin ozdobnych w gruncie i pod osłonami	1) opisuje gatunki roślin ozdobnych do upraw w gruncie i pod osłonami 2) rozpoznaje gatunki roślin ozdobnych uprawiane w gruncie i pod osłonami 3) określa warunki uprawy roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami 4) dobiera sposób uprawy do wymagań gatunku rośliny ozdobnej 5) sadi rośliny ozdobne w gruncie i pod osłonami 6) wymienia zabiegi pielęgnacyjne wykonywane w uprawie różnych gatunków roślin ozdobnych 7) wykonuje zabiegi pielęgnacyjne w uprawie różnych gatunków roślin ozdobnych
3) charakteryzuje walory dekoracyjne roślin ozdobnych	1) wymienia walory dekoracyjne poszczególnych gatunków roślin ozdobnych 2) rozpoznaje gatunki roślin ozdobnych o różnych walorach dekoracyjnych 3) wymienia gatunki roślin ozdobnych stosowane w terenach zieleni 4) dobiera gatunki do różnych typów terenów zieleni
4) przeprowadza zabiegi pielęgnacyjne w terenach zieleni	1) opisuje zabiegi pielęgnacyjne wykonywane w terenach zieleni 2) stosuje zabiegi pielęgnacyjne do danego rodzaju terenu zieleni 3) dobiera narzędzia do wykonywanego zabiegu pielęgnacyjnego w terenach zieleni 4) wykonuje zabiegi pielęgnacyjne terenów zieleni, m.in. z wykorzystaniem mikrociągnika
5) charakteryzuje choroby i szkodniki roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami	1) dobiera środki chemiczne do zwalczania chorób i szkodników roślin ozdobnych 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

	3) rozpoznaje objawy wystąpienia chorób i szkodników roślin ozdobnych 4) dobiera metody ochrony roślin ozdobnych do zwalczania chorób i szkodników 5) posługuje się programem ochrony roślin ozdobnych przy zwalczaniu chorób i szkodników występujących na uprawach roślin ozdobnych
6) stosuje nawożenie roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami	1) klasyfikuje nawozy stosowane w produkcji roślin ozdobnych 2) określa potrzeby nawozowe roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami 3) dobiera nawozy do gatunku uprawianej rośliny ozdobnej w gruncie i pod osłonami 4) dobiera terminy stosowania nawozów do rodzaju uprawy roślin ozdobnych 5) wykonuje nawożenie roślin ozdobnych
7) charakteryzuje sposoby zbioru roślin ozdobnych	1) wymienia sprzęt do zbioru roślin 2) dobiera warunki przechowywania roślin ozdobnych w zależności od ich gatunku 3) prowadzi zbiór i przechowywanie roślin ozdobnych
8) charakteryzuje sposoby przygotowania roślin ozdobnych do transportu i sprzedaży	1) wymienia sposoby przygotowania roślin ozdobnych do transportu 2) dobiera typy opakowań do poszczególnych gatunków roślin ozdobnych 3) wymienia czynności związane z przygotowaniem roślin ozdobnych do sprzedaży 4) przygotowuje do sprzedaży rośliny ozdobne
9) stosuje uprawę roślin ozdobnych zgodnie z zasadami Zwykłej Dobrej Praktyki Rolniczej i z Zasadami Wzajemnej Zgodności	1) wymienia zasady Zwykłej Dobrej Praktyki Rolniczej i Zasady Wzajemnej Zgodności 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 3) ocenia jakość wykonanych prac w uprawie roślin ozdobnych
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 ogrodnictwa	1) opisuje materiały wykorzystywane w produkcji maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji ogrodnictwa 2) wymienia właściwości metali, stopów i innych materiałów wykorzystywanych w budowie maszyn i urządzeń, 3) opisuje elementy konstrukcyjne maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji ogrodnictwa 4) wymienia materiały eksploatacyjne stosowane w maszynach i urządzeniach
5) charakteryzuje budowę maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji ogrodnictwa	1) klasyfikuje maszyny i urządzenia, np. do uprawy gleby, nawożenia, ochrony roślin 2) rozpoznaje maszyny i urządzenia stosowane w produkcji ogrodnictwa 3) stosuje maszyny i urządzenia przy wykonywaniu prac ogrodnictwa
6) charakteryzuje pojazdy i środki transportu do wykonywanych prac ogrodnictwa	1) opisuje pojazdy i środki transportu stosowane w produkcji ogrodnictwa 2) dobiera pojazdy i środki transportu do rodzaju uprawy ogrodnictwa, np. w gruncie, pod osłonami, uprawy sadownicze 3) stosuje pojazdy i środki transportu używane w produkcji ogrodnictwa, np. mikrociągnik
7) wykonuje czynności związane z obsługą, przeglądami technicznymi oraz konserwacją pojazdów, maszyn i urządzeń ogrodnictwa	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 5) dobiera rodzaj przeglądu technicznego do czasu pracy maszyny lub urządzenia 6) dobiera sposób konserwacji maszyn i urządzeń 7) konserwuje maszyny i urządzenia 8) wykonuje obsługę codzienną ciągnika rolniczego i przyczepy 9) kontroluje sprawność układów i instalacji ciągnika rolniczego i przyczepy 10) przygotowuje maszyny i urządzenia do sezonu zimowego
8) wykonuje zabiegi agrotechniczne w produkcji ogrodnictwa	1) opisuje rodzaje zabiegów agrotechnicznych stosowanych w produkcji ogrodnictwa, w tym uprawę gleby, nawożenie, ochronę roślin, nawadnianie 2) rozpoznaje rodzaje zabiegów agrotechnicznych stosowanych w produkcji ogrodnictwa 3) dobiera zabiegi agrotechniczne do rodzaju uprawy ogrodnictwa 4) stosuje zabiegi agrotechniczne w produkcji ogrodnictwa
OGR.02.7. Dobieranie metod i środków ochrony roślin zgodnie z zasadami integrowanej ochrony roślin	

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

	<ul style="list-style-type: none">– powierzchniowe– wgłębne– systemiczne <p>6) opisuje czynniki warunkujące skuteczne działanie środków ochrony roślin:</p> <ul style="list-style-type: none">a) dobór środka ochrony roślinb) termin przeprowadzenia zabieguc) dawka środka ochrony roślind) warunki atmosferycznee) łączne stosowanie agrochemikaliów
3) stosuje integrowaną ochronę roślin	<p>1) opisuje sposoby zwalczania i działanie organizmów szkodliwych, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none">a) organizmów chorobotwórczych, w tym organizmów wytwarzających mykotoksynyb) chwastówc) szkodników <p>2) opisuje metody ochrony roślin, w tym agrotechniczną, hodowlaną, mechaniczną, fizyczną, biologiczną, chemiczną oraz kwarantannę roślin</p> <p>3) wyjaśnia podstawowe wymagania integrowanej ochrony roślin, integrowanej produkcji i rolnictwa ekologicznego, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none">a) ograniczanie występowania organizmów szkodliwych przez:<ul style="list-style-type: none">– właściwy płodozmian i agrotechnikę– stosowanie odmian odpornych i tolerancyjnych oraz materiału siewnego wytworzonego i poddanego ocenie zgodnie z przepisami dotyczącymi nasiennictwa– właściwe nawożenie i nawadnianie– przestrzeganie zasad higieny fitosanitarnej– ochronę i introdukcję organizmów pożytecznych, w szczególności pszczoły miodnejb) planowanie zabiegów ochrony roślin w oparciu o:<ul style="list-style-type: none">– monitorowanie organizmów szkodliwych– progi szkodliwości organizmów szkodliwych– programy wspomagania decyzji w ochronie roślin– doradztwoc) przeciwdziałanie powstawaniu odporności organizmów szkodliwych na środki ochrony roślin <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, zamglawianie, sublimowanie, zwabianie</p> <p>7) opisuje sposoby stosowania środków ochrony roślin do dezynfekcji, dezysekcji i deratyzacji pomieszczeń i magazynów</p> <p>8) przygotowuje opryskiwacz do pracy, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none">a) sprawdza stan techniczny poszczególnych urządzeń opryskiwacza pod względem ich wpływu na jakość wykonania zabiegu,b) kalibruje opryskiwacz,

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

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

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)	5) stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji
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 obcym nowożytnym 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 nowożytnym 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 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

	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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) doskonali umiejętności zawodowe	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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
---------------------------	--

WARUNKI REALIZACJI KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE OGRODNIK

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

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

Pracownia sadownicza wyposażona w:

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

Pracownia roślin warzywnych, przyprawowych i grzybów jadalnych wyposażona w:

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

Pracownia roślin ozdobnych wyposażona w:

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

Pracownia sprzętu ogrodniczego wyposażona w:

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

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

Pracownia ogrodnicza wyposażona w:

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

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

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

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

MINIMALNA LICZBA GODZIN KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO DLA KWALIFIKACJI WYODRĘBNIONEJ W ZAWODZIE¹⁾

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

¹⁾ 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.

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

MOŻLIWOŚCI PODNOSZENIA KWALIFIKACJI W ZAWODZIE

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

TECHNIK ARCHITEKTURY KRAJOBRAZU**314202****KWALIFIKACJE WYODRĘBNIONE W ZAWODZIE**

OGR.03. Projektowanie, urządzenie i pielęgnacja roślinnych obiektów architektury krajobrazu

OGR.04. Organizacja prac związanych z budową oraz konserwacją obiektów małej architektury krajobrazu.

CELE KSZTAŁCENIA

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

- 1) w zakresie kwalifikacji OGR.03. Projektowanie, urządzenie i pielęgnacja roślinnych obiektów architektury krajobrazu:
 - a) dobierania roślin ozdobnych do urządzania obiektów architektury krajobrazu,
 - b) opracowywania projektów roślinnych w obiektach architektury krajobrazu,
 - c) urządzania i pielęgnowania roślinnych obiektów architektury krajobrazu;
- 2) w zakresie kwalifikacji OGR.04. Organizacja prac związanych z budową oraz konserwacją obiektów małej architektury krajobrazu:
 - a) dobierania obiektów małej architektury krajobrazu do terenów zieleni,
 - b) opracowywania projektów obiektów małej architektury krajobrazu,
 - c) budowania i konserwacji obiektów małej architektury krajobrazu.

EFEKTY KSZTAŁCENIA I KRYTERIA WERYFIKACJI TYCH EFEKTÓW

Do wykonywania zadań zawodowych w zakresie kwalifikacji OGR.03. Projektowanie, urządzenie i pielęgnacja roślinnych obiektów architektury krajobrazu niezbędne jest osiągnięcie niżej wymienionych efektów kształcenia:

OGR.03. Projektowanie, urządzenie i pielęgnacja roślinnych obiektów architektury krajobrazu	
OGR.03.1. 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) opisuje prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	1) wskazuje obowiązki pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy 2) wskazuje obowiązki pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy 3) wskazuje prawa i obowiązki pracownika, który uległ wypadkowi przy pracy 4) wskazuje rodzaje świadczeń z tytułu wypadku przy pracy 5) wskazuje prawa i obowiązki pracownika, który zachorował na chorobę zawodową

4) opisuje skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka	1) wskazuje skutki oddziaływania czynników fizycznych na organizm człowieka 2) wskazuje skutki oddziaływania czynników chemicznych na organizm człowieka 3) wskazuje skutki oddziaływania czynników biologicznych na organizm człowieka 4) wskazuje skutki oddziaływania czynników psychofizycznych na organizm człowieka 5) opisuje skutki oddziaływania czynników niebezpiecznych i uciążliwych na organizm człowieka
5) dobiera środki techniczne ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych	1) rozróżnia środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych 2) dobiera środki ochrony indywidualnej i zbiorowej do wykonywanych zadań zawodowych 3) dobiera odzież ochronną do rodzaju prac wykonywanych w zakresie zadań zawodowych 4) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej oraz odzież ochronną podczas wykonywania prac w zakresie zadań zawodowych
6) ocenia wybrane stanowisko pracy zgodnie z wymogami ergonomii oraz przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	1) określa kryteria ergonomicznej struktury przestrzennej stanowisk pracy 2) organizuje wybrane stanowisko pracy zgodnie z wymogami ergonomii oraz przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska 3) organizuje działania prewencyjne zapobiegające powstawaniu pożaru lub innego zagrożenia na stanowisku pracy
7) udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego	1) opisuje podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego 2) ocenia sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego 3) zabezpiecza siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku 4) układa poszkodowanego w pozycji bezpiecznej 5) powiadamia odpowiednie służby 6) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zmiążdżenie, amputacja, złamanie, oparzenie 7) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar 8) wykonuje resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji
OGR.03.2. Podstawy architektury krajobrazu	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) charakteryzuje grupy i gatunki roślin ozdobnych stosowanych w architekturze krajobrazu	1) rozpoznaje gatunki roślin ozdobnych (jednorocznych, dwuletnich i bylin) oraz drzew i krzewów 2) określa gatunki roślin ozdobnych (jednorocznych, dwuletnich i bylin) oraz drzew i krzewów
2) charakteryzuje działania związane z konserwacją zabytkowych założen ogrodowo-parkowych	1) definiuje działania konserwatorskie, takie jak: rewaloryzacja, adaptacja, modernizacja konserwacja, rewitalizacja, renowacja 2) określa zasady tworzenia dokumentacji konserwatorskiej zabytkowych założen ogrodowo-parkowych

	3) opisuje międzynarodowe dokumenty związane z ochroną krajobrazu, w tym krajobrazu kulturowego, np. Kartę Wenecką ¹⁾ , Kartę Florencką ²⁾
3) charakteryzuje zasady tworzenia kompozycji przestrzennych	1) określa style kompozycji przestrzennych w architekturze krajobrazu 2) rozróżnia podstawowe elementy kompozycji wewnątrz krajobrazowych 3) rozróżnia czynniki kompozycji we wnętrzu krajobrazowym
4) stosuje zasady rysunku technicznego	1) określa przybory i materiały kreślarskie do wykonania rysunku technicznego 2) posługuje się przyborami i materiałami kreślarskimi 3) stosuje linie rysunkowe i kreskowania zgodnie z normami 4) wykonuje kreślenie figur i konstrukcji geometrycznych 5) stosuje ogólne zasady rzutowania i wykonywania przekrojów 6) stosuje zasady wymiarowania 7) odczytuje oznaczenia graficzne
5) charakteryzuje metody waloryzacji krajobrazu	1) określa jednostki architektoniczno-krajobrazowe 2) określa zespoły wewnątrz architektoniczno-krajobrazowych 3) rozróżnia wnętrza architektoniczno-krajobrazowe
6) 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
7) 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
8) 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
9) rozpoznaje właściwe normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych	1) określa cele normalizacji krajowej 2) wyjaśnia, czym jest norma, i określa cechy normy 3) rozróżnia oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej 4) korzysta ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności
OGR.03.3. Dobieranie roślin do urządzania obiektów architektury krajobrazu	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:

¹⁾ Karta Wenecka – Międzynarodowa Karta Konserwacji i Restauracji Zabytków i Miejsc Zabytkowych – międzynarodowa konwencja określająca zasady konserwacji i restauracji zabytków architektury przyjęta przez II Międzynarodowy Kongres Architektów i Techników Zabytków w Wenecji w 1964 r.

²⁾ Karta Florencka – Międzynarodowa Karta Ogrodów – dokument stanowiący uzupełnienie Karty Weneckiej, przyjęty przez Międzynarodowy Komitet ICOMOS-IFLA ds. Ogrodów Historycznych w dniu 21 maja 1981 r. we Florencji, zatwierdzony przez Międzynarodową Radę Ochrony Zabytków i Miejsc Historycznych (International Council on Monuments and Sites – ICOMOS) w dniu 15 grudnia 1981 r.

1) charakteryzuje prace rewaloryzacyjne zabytkowych założeń ogrodowych	1) definiuje pojęcia związane z architekturą i sztuką ogrodową (np. bindaż, loggia) 2) rozróżnia style sztuki ogrodowej 3) określa style sztuki ogrodowej 4) określa działania konserwatorskie w historycznych założeniach ogrodowych i parkowych 5) określa zasady tworzenia dokumentacji konserwatorskiej zabytkowych założeń ogrodowo-parkowych 6) organizuje prace związane z rewaloryzacją i konserwacją zabytkowych założeń ogrodowych 7) określa wartości krajobrazu, np. bioindykacja, waloryzacja przyrodnicza 8) określa formy ochrony krajobrazu w Rzeczypospolitej Polskiej i na świecie, np. parki narodowe, obszary Natura 2000 9) rozróżnia formy ochrony krajobrazu w Rzeczypospolitej Polskiej i na świecie
2) charakteryzuje zbiorowiska roślinne	1) określa wpływ czynników siedliskowych na wzrost i rozwój roślin 2) rozróżnia naturalne zbiorowiska roślinne, np. lasy liściaste i lasy iglaste 3) opisuje zbiorowiska leśne 4) opisuje zbiorowiska krzewiaste 5) opisuje zbiorowiska wodne i przywodne oraz torfowiskowe 6) opisuje zbiorowiska trawiaste
3) charakteryzuje rośliny ozdobne stosowane w obiektach architektury krajobrazu	1) określa funkcje roślinności w architekturze krajobrazu 2) wyjaśnia zasady klasyfikacji i systematyki roślin ozdobnych stosowanych w architekturze krajobrazu 3) stosuje systematykę gatunkową roślin ozdobnych 4) posługuje się nazewnictwem roślin (nazwa łacińska i polska) stosowanych w architekturze krajobrazu 5) określa gatunki roślin ozdobnych stosowanych w architekturze krajobrazu pod względem wartości dekoracyjnych, wymagań środowiskowych i wartości użytkowych, np. jednorocznych, dwuletnich, bylin, roślin drzewiastych 6) określa funkcje grup roślin stosowanych w obiektach architektury krajobrazu
4) charakteryzuje gleby występujące w Rzeczypospolitej Polskiej	1) określa wpływ skały macierzystej na właściwości gleby 2) klasyfikuje gleby występujące w Rzeczypospolitej Polskiej 3) określa systematykę przyrodniczą gleb 4) określa klasyfikację bonitacyjną gruntów ornych 5) dobiera gatunki roślin uprawianych w obiektach architektury krajobrazu do rodzaju gleby
5) charakteryzuje rodzaje zabiegów uprawowych w obiektach architektury krajobrazu	1) określa zabiegi uprawowe i techniczne wykonywane w architekturze krajobrazu 2) wykonuje zabiegi uprawowe przygotowujące glebę pod nasadzenia roślinne 3) dobiera rodzaje zabiegów uprawowych do rodzaju nasadzenia roślinnego 4) stosuje przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu zabiegów uprawowych i technicznych
6) charakteryzuje sposoby rozmnażania roślin ozdobnych stosowanych w architekturze krajobrazu	1) rozróżnia sposoby rozmnażania roślin 2) określa sposoby rozmnażania wskazanych roślin

7) charakteryzuje sposób prowadzenia szkółki roślin ozdobnych stosowanych w architekturze krajobrazu	<ol style="list-style-type: none"> 1) dobiera sposób rozmnażania do gatunku rośliny szkółkarskiej 2) określa sposoby prowadzenia materiału szkółkarskiego, np. w gruncie, w pojemnikach 3) określa zabiegi pielęgnacyjne wykonywane w szkółkach roślin ozdobnych 4) dobiera zabiegi pielęgnacyjne do sposobu prowadzenia materiału szkółkarskiego w szkółkach roślin ozdobnych 5) ocenia jakość asortymentu szkółkarskiego
8) charakteryzuje rodzaje podłoży w produkcji roślin ozdobnych	<ol style="list-style-type: none"> 1) rozróżnia podłoża stosowane w produkcji roślin ozdobnych wykorzystywanych w architekturze krajobrazu 2) określa podłoża stosowane w produkcji roślin ozdobnych wykorzystywanych w architekturze krajobrazu 3) określa przydatność podłoży do uprawy roślin ozdobnych i urządzania obiektów roślinnych 4) dobiera podłoża do uprawy określonych gatunków roślin ozdobnych 5) dobiera pojemniki do uprawy roślin ozdobnych
9) charakteryzuje nawożenie roślin w obiektach architektury krajobrazu	<ol style="list-style-type: none"> 1) określa rolę składników pokarmowych we wzroście i rozwoju roślin 2) rozpoznaje objawy niedoboru składników pokarmowych w roślinach 3) określa potrzeby nawozowe roślin 4) charakteryzuje rodzaje nawozów 5) dobiera nawozy do rodzaju uprawy roślin ozdobnych w obiektach architektury krajobrazu 6) wykonuje nawożenie roślin ozdobnych 7) stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy podczas nawożenia roślin ozdobnych
10) charakteryzuje chwasty, choroby i szkodniki roślin ozdobnych stosowanych w architekturze krajobrazu	<ol style="list-style-type: none"> 1) rozróżnia chwasty, choroby i szkodniki występujące w roślinnych obiektach architektury krajobrazu 2) określa objawy chorób oraz sposoby żerowania szkodników na roślinach ozdobnych 3) dobiera metody zwalczania chwastów, chorób i szkodników 4) posługuje się programem ochrony roślin ozdobnych 5) dobiera środki ochrony roślin do zwalczania chwastów, chorób i szkodników występujących w roślinnych obiektach architektury krajobrazu 6) stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy podczas używania środków ochrony roślin
11) charakteryzuje maszyny, narzędzia, urządzenia i sprzęt stosowane w urządzaniu i pielęgnacji roślin ozdobnych w architekturze krajobrazu	<ol style="list-style-type: none"> 1) odczytuje instrukcje obsługi maszyn, narzędzi, urządzeń i sprzętu 2) wskazuje maszyny, narzędzia, urządzenia i sprzęt stosowane w urządzaniu i pielęgnacji roślin ozdobnych 3) dobiera maszyny, narzędzia, urządzenia i sprzęt do prac wykonywanych w roślinnych obiektach architektury krajobrazu 4) stosuje maszyny, narzędzia, urządzenia i sprzęt wykorzystywany w urządzaniu i pielęgnacji roślinnych obiektów w architekturze krajobrazu
12) charakteryzuje dekoracje roślinne stosowane w architekturze krajobrazu	<ol style="list-style-type: none"> 1) określa zasady tworzenia kompozycji 2) wskazuje rośliny stosowane w kompozycjach 3) sporządza rysunki koncepcyjne kompozycji roślinnych 4) dobiera rośliny do rodzaju kompozycji 5) projektuje układy kompozycyjne z roślin ozdobnych w zewnętrznych elementach architektonicznych
OGR.03.4. Opracowanie projektów roślinnych w obiektach architektury krajobrazu	

Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) charakteryzuje kompozycje roślinne w projektach obiektów architektury krajobrazu	1) wymienia rodzaje i elementy wnętrza krajobrazowych 2) wyjaśnia zasady tworzenia kompozycji roślinnych w projektach obiektów architektury krajobrazu 3) analizuje wnętrza krajobrazowo-architektoniczne 4) ocenia wpływ uwarunkowań przyrodniczych na rozwiązania projektowe
2) charakteryzuje elementy roślinne w obiektach architektury krajobrazu	1) określa rodzaje oraz funkcje roślinności drzewiastej w architekturze krajobrazu 2) przedstawia etapy projektowania koncepcyjnego roślinności drzewiastej 3) określa rodzaje oraz funkcje muraw w architekturze krajobrazu 4) przedstawia etapy projektowania koncepcyjnego muraw 5) określa rodzaje oraz funkcje form kwiatowych w architekturze krajobrazu 6) przedstawia etapy projektowania koncepcyjnego form kwiatowych w architekturze krajobrazu 7) określa zasady kompozycji i doboru barw dla kwietników sezonowych 8) określa rodzaje oraz funkcje ogrodów specjalnych 9) przedstawia etapy projektowania ogrodów specjalnych
3) opracowuje graficzne projekty roślinne w obiektach architektury krajobrazu	1) stosuje techniki barwne 2) określa rodzaje rysunków odręcznych i perspektywicznych 3) rozpoznaje oznaczenia graficzne elementów roślinnych, urządzeń i wyposażenia terenu stosowane w projektach wykonawczych terenów zieleni 4) stosuje zasady kompozycji w projektach terenów zieleni 5) określa etapy projektowania terenów zieleni 6) wykonuje projekty terenów zieleni 7) opracowuje projekt koncepcyjny i wykonawczy terenów zieleni w obiektach architektury krajobrazu 8) opracowuje dokumentację projektową prac wykonywanych w terenach zieleni 9) planuje prace związane z wykonywaniem projektów roślinnych w obiektach architektury krajobrazu 10) wykonuje graficzne projekty roślinne z wykorzystaniem programów komputerowych
4) oblicza koszt robót i materiałów związanych z wykonywaniem i pielęgnacją obiektów roślinnych	1) rozróżnia części składowe dokumentacji kosztorysowej 2) definiuje przedmiar i obmiar 3) rozróżnia elementy składowe ceny kosztorysowej 4) kalkuluje koszty robocizny, materiałów, roślin oraz pracy maszyn, narzędzi i sprzętu 5) stosuje programy komputerowe wspomagające rozliczenie kosztów
OGR.03.5. Urządzanie i pielęgnowanie roślinnych obiektów architektury krajobrazu	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) wykonuje inwentaryzację szaty roślinnej	1) określa zasady sporządzania inwentaryzacji szaty roślinnej 2) dobiera sprzęt do wykonania inwentaryzacji szaty roślinnej 3) planuje prace z wykorzystaniem sprzętu do wykonywania inwentaryzacji szaty roślinnej 4) sporządza inwentaryzację szaty roślinnej
2) planuje prace związane z sadzeniem i przesadzaniem drzew i krzewów ozdobnych	1) określa przygotowanie terenu pod sadzenie drzew lub krzewów ozdobnych

	<ol style="list-style-type: none">2) dobiera sposoby przygotowania terenu pod nasadzenia do rodzaju sadzonki oraz terminu sadzenia3) dobiera termin sadzenia drzew i krzewów ozdobnych do rodzaju sadzonki oraz terenu4) określa sposoby przygotowania drzew do przesadzania5) dobiera sposoby transportu i przechowywania drzew i krzewów ozdobnych6) określa prace związane z sadzeniem i przesadzaniem drzew oraz krzewów ozdobnych7) sporządza plany nasadzeń odręcznie oraz z wykorzystaniem programów wspomagających projektowanie8) planuje sadzenie drzew i krzewów ozdobnych oraz zabezpieczenie ich przed uszkodzeniem w czasie prowadzenia prac budowlanych9) wykonuje prace związane z sadzeniem i przesadzaniem drzew i krzewów ozdobnych oraz zabezpieczeniem ich przed uszkodzeniem w czasie prowadzenia prac budowlanych10) ocenia jakość wykonywanych prac
3) planuje prace związane z pielęgnacją drzew i krzewów ozdobnych	<ol style="list-style-type: none">1) określa prace pielęgnacyjne drzew i krzewów ozdobnych2) sporządza harmonogramy prac pielęgnacyjnych drzew i krzewów ozdobnych3) dobiera narzędzia, maszyny i urządzenia do wykonywanych prac pielęgnacyjnych drzew i krzewów ozdobnych4) organizuje prace pielęgnacyjne drzew i krzewów ozdobnych5) wykonuje prace pielęgnacyjne drzew i krzewów ozdobnych6) ocenia jakość wykonywanych prac związanych z pielęgnacją drzew i krzewów ozdobnych
4) planuje prace związane z zakładaniem i pielęgnacją trawników, kwietników, żywopłotów, rabat i ogrodów specjalnych	<ol style="list-style-type: none">1) określa przygotowanie terenu pod zakładanie trawników, kwietników, żywopłotów, rabat i ogrodów specjalnych2) określa prace związane z zakładaniem i pielęgnacją trawników, kwietników, żywopłotów, rabat i ogrodów specjalnych3) sporządza harmonogramy prac związanych z zakładaniem i pielęgnacją trawników, kwietników, żywopłotów, rabat i ogrodów specjalnych4) dobiera gatunki roślin do zakładania trawników, kwietników, żywopłotów, rabat i ogrodów specjalnych5) sporządza plany nasadzeń roślinnych, w tym trawników, kwietników, żywopłotów, rabat i ogrodów specjalnych, stosując programy komputerowe wspomagające projektowanie6) dobiera sprzęt do zakładania i pielęgnacji trawników, kwietników, żywopłotów, rabat i ogrodów specjalnych7) określa sposoby zakładania łąki kwietnej8) organizuje prace związane z zakładaniem i pielęgnacją trawników, kwietników, żywopłotów, rabat i ogrodów specjalnych9) wykonuje prace związane z zakładaniem i pielęgnacją trawników, kwietników, żywopłotów, rabat i ogrodów specjalnych10) ocenia jakość wykonanych prac związanych z zakładaniem i pielęgnacją trawników, kwietników, żywopłotów, rabat i ogrodów specjalnych

5) wykonuje czynności kontrolno-obslugowe 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) wykonuje czynności związane z obsługą, przeglądami technicznymi oraz konserwacją pojazdów, maszyn i urządzeń ogrodnich	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 5) dobiera rodzaj przeglądu technicznego do czasu pracy maszyny lub urządzenia 6) dobiera sposób konserwacji maszyn i urządzeń 7) konserwuje maszyny i urządzenia 8) wykonuje obsługę codzienną ciągnika rolniczego i przyczepy 9) kontroluje sprawność układów i instalacji ciągnika rolniczego i przyczepy 10) przygotowuje maszyny i urządzenia do sezonu zimowego
OGR.03.6. 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	1) wskazuje wymagania w zakresie obrotu środkami ochrony roślin oraz ich konfekcjonowania i stosowania, a także w zakresie doradztwa dotyczącego środków ochrony roślin 2) określa warunki prowadzenia działalności gospodarczej w zakresie obrotu środkami ochrony roślin oraz ich konfekcjonowania 3) wskazuje zakres działania Państwowej Inspekcji Ochrony Roślin i Nasiennictwa w ramach nadzoru nad obrotem środkami ochrony roślin oraz ich stosowaniem 4) określa zagrożenia dla zdrowia ludzi i zwierząt oraz dla środowiska wynikające ze stosowania podrobionych środków ochrony roślin 5) opisuje metody rozpoznawania podrobionych środków ochrony roślin 6) określa postępowanie ze środkami przeterminowanymi i niepełnowartościowymi 7) wskazuje wymagania dotyczące sprawności technicznej sprzętu przeznaczonego do stosowania środków ochrony roślin 8) dokumentuje zabiegi ochrony roślin oraz przestrzeganie wymagań integrowanej ochrony roślin

	9) określa sposób postępowania w przypadku reklamacji środków ochrony roślin
2) charakteryzuje środki ochrony roślin	<ol style="list-style-type: none"> 1) opisuje skład środków ochrony roślin 2) wskazuje formy użytkowe środków ochrony roślin 3) wskazuje okres karencji i okres prewencji 4) opisuje środki ochrony roślin pod względem stwarzania przez nie zagrożeń dla zdrowia człowieka, pszczoł i organizmów wodnych 5) wskazuje podział środków ochrony roślin: <ol style="list-style-type: none"> a) ze względu na funkcję: <ul style="list-style-type: none"> – roztoczebójcze (akarycydy) – bakteriobójcze (bakteriocydy) – grzybobójcze (fungicydy) – chwastobójcze (herbicydy) – owadobójcze (insektycydy) – mięczakobójcze (moluskocydy) – nicieniobójcze (nematocydy) – regulatory wzrostu roślin – odstraszające szkodniki (repelenty) – gryzoniobójcze (rodentycydy) – przyciągające szkodniki (atraktanty) – kretobójcze (talpicydy) – wirusobójcze (wirocydy) b) ze względu na sposób oddziaływania na organizmy szkodliwe: <ul style="list-style-type: none"> – kontaktowe – żołądkowe – inhalacyjne – fungitoksyczne – fungistatyczne – desykujące – inhibitujące wzrost i rozwój c) ze względu na sposób zachowania się na roślinie: <ul style="list-style-type: none"> – powierzchniowe – wgłębne – systemiczne 6) opisuje czynniki warunkujące skuteczne działanie środków ochrony roślin: <ol style="list-style-type: none"> a) dobór środka ochrony roślin b) termin przeprowadzenia zabiegu c) dawka środka ochrony roślin d) warunki atmosferyczne e) łączne stosowanie agrochemikaliów
3) stosuje integrowaną ochronę roślin	<ol style="list-style-type: none"> 1) opisuje sposoby zwalczania i działanie organizmów szkodliwych, w tym: <ol style="list-style-type: none"> a) organizmów chorobotwórczych, w tym organizmów wytwarzających mykotoksyny b) chwastów c) szkodników 2) opisuje metody ochrony roślin, w tym agrotechniczną, hodowlaną, mechaniczną, fizyczną, biologiczną, chemiczną oraz kwarantannę roślin 3) wyjaśnia podstawowe wymagania integrowanej ochrony roślin, integrowanej produkcji i rolnictwa ekologicznego, w tym: <ol style="list-style-type: none"> a) ograniczanie występowania organizmów szkodliwych przez: <ul style="list-style-type: none"> – właściwy płodozmian i agrotechnikę

	<ul style="list-style-type: none"> – stosowanie odmian odpornych i tolerancyjnych oraz materiału siewnego wytworzonego i poddanego ocenie zgodnie z przepisami dotyczącymi nasiennictwa – właściwe nawożenie i nawadnianie – przestrzeganie zasad higieny fitosanitarnej – ochronę i introdukcję organizmów pożytecznych, w szczególności pszczoły miodnej <p>b) planowanie zabiegów ochrony roślin w oparciu o:</p> <ul style="list-style-type: none"> – monitorowanie organizmów szkodliwych – progi szkodliwości organizmów szkodliwych – programy wspomagania decyzji w ochronie roślin – doradztwo <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> <ol style="list-style-type: none"> a) sprawdza stan techniczny poszczególnych urządzeń opryskiwacza pod względem ich wpływu na jakość wykonania zabiegu, b) kalibruje opryskiwacz, c) dobiera parametry pracy i reguluje opryskiwacz d) dobiera rozpylacze <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</p>
4) charakteryzuje wpływ środków ochrony roślin na środowisko	<ol style="list-style-type: none"> 1) określa sposób oddziaływania środków ochrony roślin na organizmy pożyteczne, w szczególności na pszczołę miodną – wskazuje sposoby ograniczania ryzyka 2) opisuje zmiany zachodzące w środowisku na skutek stosowania środków ochrony roślin i sposoby ograniczania tych zmian 3) opisuje środki ochrony środowiska wodnego i wody pitnej, w tym: <ol style="list-style-type: none"> a) zasady doboru środków ochrony roślin pod względem wpływu na środowisko wodne i wodę pitną b) efektywne techniki stosowania środków ochrony roślin zapobiegające skażeniu wody c) omawia stosowanie środków ochrony roślin w strefach ochronnych ujęć wody oraz na terenie uzdrowisk

	<ul style="list-style-type: none"> d) opisuje postępowanie ze środkami ochrony roślin i opróżnionymi opakowaniami po środkach ochrony roślin oraz pozostałościami cieczy użytkowej po zabiegu ochrony roślin 4) opisuje postępowanie z opryskiwaczem przed zabiegiem i po zabiegu ochrony roślin wykonanym przy użyciu środków ochrony roślin
5) charakteryzuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy podczas sprzedaży i stosowania środków ochrony roślin	<ul style="list-style-type: none"> 1) określa zagrożenia dla zdrowia człowieka podczas obrotu środkami ochrony roślin oraz ich konfekcjonowania i stosowania 2) opisuje drogi wchłaniania środków ochrony roślin do organizmu: doustną, skórą, oddechową i przez błonę śluzową 3) opisuje środki ochrony indywidualnej i zasady ich użycia 4) określa prawidłowe przechowywanie, pakowanie i transport środków ochrony roślin 5) opisuje zasady profilaktyki, w tym: <ul style="list-style-type: none"> a) badania lekarskie b) wyposażenie apteczki pierwszej pomocy c) informacje o najbliższym podmiocie leczniczym oraz numerach telefonów do ośrodków toksykologicznych 6) wskazuje objawy zatrucia środkami ochrony roślin oraz pierwszą pomoc przy zatruciach tymi środkami lub w razie wystąpienia innych nagłych wypadków 7) charakteryzuje przepisy przeciwpożarowe i zasady postępowania w czasie pożaru, w tym: <ul style="list-style-type: none"> a) przyczyny i rodzaje zagrożeń b) drogi pożarowe 8) określa postępowanie w przypadku rozlania lub rozsypania środków ochrony roślin 9) opisuje zasady ochrony pracy kobiet i ochrony pracy młodocianych
OGR.03.7. Język obcy zawodowy	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych) umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych: <ul style="list-style-type: none"> a) ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem b) z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie c) z dokumentacją związaną z danym zawodem d) z usługami świadczonymi w danym zawodzie 	1) rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie: <ul style="list-style-type: none"> a) czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy b) narzędzi, maszyn, urządzeń i materiałów koniecznych do realizacji czynności zawodowych c) procesów i procedur związanych z realizacją zadań zawodowych d) formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych e) świadczonych usług, w tym obsługi klienta
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:	<ul style="list-style-type: none"> 1) określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu lub fragmentu wypowiedzi lub tekstu 2) znajduje w wypowiedzi lub tekście określone informacje 3) rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu 4) układa informacje w określonym porządku

<ul style="list-style-type: none"> a) rozumie proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje lub filmy instruktażowe, prezentacje), artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka b) rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową) 	
<p>3) samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję) 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) 	<ul style="list-style-type: none"> 1) określa przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi 2) przedstawia sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazówek, określa zasady) 3) wyraża i uzasadnia swoje stanowisko 4) stosuje zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze 5) stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji
<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> <ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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
<p>5) zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych</p>	<ul style="list-style-type: none"> 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 klucze, 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
OGR.03.8. 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) negocjuje warunki porozumień	1) charakteryzuje pożądaną postawę podczas prowadzenia negocjacji 2) wskazuje sposób prowadzenia negocjacji warunków porozumienia
9) 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
10) 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
OGR.03.9. Organizacja pracy małych zespołów	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
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 zespołu pod względem 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

Do wykonywania zadań zawodowych w zakresie kwalifikacji OGR.04. Organizacja prac związanych z budową oraz konserwacją obiektów małej architektury krajobrazu niezbędne jest osiągnięcie niżej wymienionych efektów kształcenia:

OGR.04. Organizacja prac związanych z budową oraz konserwacją obiektów małej architektury krajobrazu	
OGR.04.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) opisuje skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka	1) wskazuje skutki oddziaływania czynników fizycznych na organizm człowieka 2) wskazuje skutki oddziaływania czynników chemicznych na organizm człowieka 3) wskazuje skutki oddziaływania czynników biologicznych na organizm człowieka 4) wskazuje skutki oddziaływania czynników psychofizycznych na organizm człowieka 5) opisuje skutki oddziaływania czynników niebezpiecznych i uciążliwych na organizm człowieka
2) dobiera środki techniczne ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych	1) rozróżnia środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych 2) dobiera środki ochrony indywidualnej i zbiorowej do wykonywanych zadań zawodowych 3) dobiera odzież ochronną przy wykonywaniu prac w zakresie zadań zawodowych 4) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej oraz odzież ochronną podczas wykonywania prac w zakresie zadań zawodowych
3) ocenia wybrane stanowisko pracy zgodnie z wymogami ergonomii oraz przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	1) określa kryteria ergonomicznej struktury przestrzennej stanowisk pracy 2) organizuje wybrane stanowisko pracy zgodnie z wymogami ergonomii oraz przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska 3) organizuje działania prewencyjne zapobiegające powstawaniu pożaru lub innego zagrożenia na stanowisku pracy
4) udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego	1) opisuje podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego 2) ocenia sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego 3) zabezpiecza siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku 4) układa poszkodowanego w pozycji bezpiecznej 5) powiadamia odpowiednie służby 6) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zmiążdżenie, amputacja, złamanie, oparzenie 7) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar

	8) wykonuje resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji
OGR.04.2. Podstawy architektury krajobrazu	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) charakteryzuje grupy i gatunki roślin ozdobnych stosowanych w architekturze krajobrazu	1) rozpoznaje gatunki roślin ozdobnych (jednorocznych, dwuletnich i bylin) oraz drzew i krzewów 2) określa gatunki roślin ozdobnych (jednorocznych, dwuletnich i bylin) oraz drzew i krzewów
2) charakteryzuje działania związane z konserwacją zabytkowych założeń ogrodowo-parkowych	1) definiuje działania konserwatorskie, takie jak: rewaloryzacja, adaptacja, modernizacja konserwacja, rewitalizacja, renowacja 2) określa zasady tworzenia dokumentacji konserwatorskiej zabytkowych założeń ogrodowo-parkowych 2) opisuje międzynarodowe dokumenty związane z ochroną krajobrazu, w tym krajobrazu kulturowego, np. Kartę Wenecką, Kartę Florencką
3) charakteryzuje zasady tworzenia kompozycji przestrzennych	1) określa style kompozycji przestrzennych w architekturze krajobrazu 2) rozróżnia podstawowe elementy kompozycji wnętrz krajobrazowych 3) rozróżnia czynniki kompozycji we wnętrzu krajobrazowym
4) stosuje zasady rysunku technicznego	1) określa przybory i materiały kreślarskie do wykonania rysunku technicznego 2) posługuje się przyborami, materiałami kreślarskimi 3) stosuje linie rysunkowe i kreskowania zgodnie z normami 4) wykonuje kreślenie figur i konstrukcji geometrycznych 5) stosuje ogólne zasady rzutowania i wykonywania przekrojów 6) stosuje zasady wymiarowania 7) odczytuje oznaczenia graficzne
5) charakteryzuje metody waloryzacji krajobrazu	1) określa jednostki architektoniczno-krajobrazowe 2) określa zespoły wnętrz architektoniczno-krajobrazowych 3) rozróżnia wnętrza architektoniczno-krajobrazowe
6) 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
7) 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
8) 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

9) rozpoznaje właściwe normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych	1) określa cele normalizacji krajowej 2) wyjaśnia, czym jest norma i określa cechy normy 3) rozróżnia oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej 4) korzysta ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności
OGR.04.3. Dobieranie obiektów małej architektury krajobrazu do terenów zieleni	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) charakteryzuje elementy małej architektury krajobrazu	1) rozróżnia elementy małej architektury krajobrazu 2) określa rodzaje nawierzchni ogrodowych w architekturze krajobrazu 3) określa rodzaje konstrukcji schodów terenowych, pochylni, murków, ogrodzeń 4) określa rodzaje podpór dla pnączy (np. krata, pergola) 5) wymienia rodzaje małych zbiorników wodnych (np. staw, sadzawka, zbiorniki naturalne, sztuczne) 6) określa instalacje towarzyszące małym zbiornikom wodnym (np. systemy zasilające, filtrujące, przelewowe) 7) wymienia rodzaje mostów, kładek i pomostów, tarasów 8) określa rodzaje zielonych dachów i ogrodów wertykalnych jako uzupełnienie zieleni miejskiej 9) wskazuje inne elementy wyposażenia stanowiące małą architekturę krajobrazu stosowane w obiektach architektury krajobrazu (np. ławki, kosze, stojaki na rowery, karmniki)
2) charakteryzuje elementy zabawowe na placach zabaw	1) określa urządzenia zabawowe stosowane na placach zabaw 2) dobiera elementy małej architektury krajobrazu stosowane na placach zabaw do koncepcji placu
3) charakteryzuje rodzaje oświetlenia parków i ogrodów	1) określa zasady usytuowania oświetlenia w obiektach architektury krajobrazu 2) projektuje rozmieszczenie oświetlenia w obiektach architektury krajobrazu 3) dobiera rodzaje oświetlenia do obiektów architektury krajobrazu
4) charakteryzuje prace rewaloryzacyjne zabytkowych obiektów małej architektury krajobrazu	1) definiuje pojęcia związane z architekturą i sztuką zabytkowych obiektów małej architektury krajobrazu 2) definiuje działania konserwatorskie, takie jak: rewaloryzacja, adaptacja, modernizacja konserwacja, rewitalizacja, renowacja obiektów małej architektury krajobrazu 3) rozpoznaje prace związane z rewaloryzacją i konserwacją zabytkowych obiektów małej architektury krajobrazu
OGR.04.4. Opracowanie projektów obiektów małej architektury krajobrazu	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) charakteryzuje dokumentację projektową	1) określa zasady tworzenia dokumentacji projektowo-technicznej 2) rozróżnia rodzaje projektów 3) odczytuje informacje z planów zagospodarowania przestrzennego 4) posługuje się mapami i planami sytuacyjno-wysokościowymi
2) charakteryzuje pojęcia geodezyjne	1) definiuje pojęcia geodezyjne

	<ul style="list-style-type: none"> 2) dobiera instrumenty geodezyjne (np. dalmierz, niwelator, tachimetr, elektroniczny system nawigacji satelitarnej, teodolit) do wykonania pomiarów 3) rozróżnia techniki geodezyjne stosowane w architekturze krajobrazu 4) stosuje techniki geodezyjne w architekturze krajobrazu 5) określa etapy wykonywania pomiarów terenowych 6) sporządza plan zagospodarowania działki na podkładzie geodezyjnym
3) wykonuje inwentaryzację elementów małej architektury krajobrazu	<ul style="list-style-type: none"> 1) wyjaśnia zasady sporządzania inwentaryzacji terenu i elementów małej architektury krajobrazu 2) określa etapy wykonywania inwentaryzacji 3) sporządza dokumentację inwentaryzacyjną elementów małej architektury krajobrazu
4) charakteryzuje materiały budowlane stosowane w architekturze krajobrazu	<ul style="list-style-type: none"> 1) określa normy, certyfikaty i aprobaty stosowane w architekturze krajobrazu 2) klasyfikuje materiały budowlane stosowane w architekturze krajobrazu 3) rozróżnia materiały budowlane 4) określa właściwości materiałów budowlanych 5) dobiera materiały i wyroby budowlane do wykonania elementów małej architektury krajobrazu
5) planuje realizację inwestycji w architekturze krajobrazu	<ul style="list-style-type: none"> 1) stosuje zasady kompozycji w projektach małej architektury krajobrazu 2) analizuje schemat przebiegu procesu inwestycyjnego, np. ogrodu przydomowego, skweru, ogrodu przyszkolnego 3) planuje prace z wykorzystaniem maszyn, narzędzi i sprzętu do robót ogólnobudowlanych 4) podaje zasady organizacji placu budowy 5) wymienia dokumenty prowadzenia budowy ogrodu 6) wskazuje sposoby zabezpieczeń elementów przyrodniczych 7) określa prace związane z prowadzeniem robót ziemnych 8) określa metody zabezpieczania terenu przed erozją 9) planuje prace związane z rewaloryzacją zabytkowych obiektów małej architektury krajobrazu
6) planuje roboty ziemne związane z budową elementów małej architektury krajobrazu	<ul style="list-style-type: none"> 1) klasyfikuje grunty pod względem ich przydatności do budowy obiektów małej architektury krajobrazu 2) dobiera maszyny, urządzenia, narzędzia i sprzęt do robót ziemnych 3) planuje roboty ziemne związane z budową elementów małej architektury krajobrazu (np. wykop pod fundament ławki ogrodowej)
7) charakteryzuje maszyny, urządzenia, narzędzia i sprzęt stosowane do wykonywania obiektów małej architektury krajobrazu	<ul style="list-style-type: none"> 1) odczytuje instrukcje obsługi maszyn, urządzeń, narzędzi oraz sprzętu stosowanych do wykonywania obiektów małej architektury krajobrazu 2) wymienia maszyny, urządzenia, narzędzia i sprzęt stosowane do wykonywania obiektów małej architektury krajobrazu 3) wskazuje zastosowanie maszyn, urządzeń, narzędzi i sprzętu do wykonywania obiektów małej architektury krajobrazu 4) określa metody konserwacji i przechowywania maszyn, urządzeń, narzędzi i sprzętu zgodnie z instrukcją użytkowania
8) przygotowuje projekty koncepcyjne i wykonawcze elementów małej architektury krajobrazu	<ul style="list-style-type: none"> 1) określa zasady projektowania elementów małej architektury krajobrazu

	2) rozróżnia oznaczenia projektowe zgodnie z obowiązującymi normami 3) stosuje oznaczenia zgodnie z obowiązującymi normami 4) określa zasady projektowania, wykonania i konserwacji obiektów małej architektury 5) stosuje zasady kompozycji w projektowaniu elementów małej architektury krajobrazu 6) wykonuje odrębne rysunki kompozycyjne obiektów małej architektury krajobrazu 7) wykonuje projekty koncepcyjne i wykonawcze elementów małej architektury krajobrazu, np. trejaż, pergola, ławka, piaskownica
9) oblicza koszt robocizny, materiałów i sprzętów związanych z urządzeniem i konserwacją elementów małej architektury krajobrazu	1) definiuje przedmiar i obmiar 2) kalkuluje koszty robocizny, materiałów i sprzętu (koszty pośrednie i bezpośrednie) 3) sporządza zestawienie kosztów robocizny, materiałów i sprzętu
10) wykorzystuje programy komputerowe w projektowaniu architektury krajobrazu	1) stosuje programy komputerowe w projektowaniu obiektów architektury krajobrazu 2) stosuje programy komputerowe w etapach koncepcji, projektu i wizualizacji 3) stosuje techniki prezentacji projektów 4) stosuje programy komputerowe wspomagające rozliczanie kosztów budowy obiektów małej architektury krajobrazu
OGR.04.5. Budowanie i konserwacja obiektów małej architektury krajobrazu	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) korzysta z dokumentacji projektowej elementów architektury krajobrazu	1) określa rysunki robocze elementów małej architektury krajobrazu 2) czyta dokumentację projektową
2) realizuje budowę elementów małej architektury krajobrazu	1) wykonuje pomiary geodezyjne 2) dobiera sposoby wykonania elementów małej architektury krajobrazu (np. nawierzchni, schodów, murków) 3) dobiera materiały, maszyny, urządzenia, narzędzia i sprzęt do wykonania elementów małej architektury krajobrazu 4) stosuje instrukcje obsługi maszyn, urządzeń, narzędzi i sprzętu 5) posługuje się maszynami, urządzeniami, narzędziami i sprzętem do robót ogólnobudowlanych 6) organizuje teren budowy obiektów małej architektury 7) wykonuje roboty ziemne związane z budową obiektów małej architektury 8) wykonuje elementy małej architektury krajobrazu (np. ścieżki, schody terenowe, pergole) 9) ocenia jakość wykonanych prac
3) realizuje naprawy i konserwacje elementów małej architektury krajobrazu	1) określa rodzaje napraw i konserwacji elementów małej architektury krajobrazu 2) określa zasady wykonywania i konserwacji elementów małej architektury krajobrazu 3) planuje naprawy i konserwacje elementów małej architektury krajobrazu 4) dobiera materiały do napraw i konserwacji elementów małej architektury 5) dobiera narzędzia i sprzęt do napraw i konserwacji elementów małej architektury

	6) wykonuje naprawy i konserwacje elementów małej architektury krajobrazu 7) wykonuje prace związane z rewaloryzacją zabytkowych elementów małej architektury krajobrazu 8) wskazuje formy kontroli obiektów małej architektury krajobrazu i placów zabaw oraz zasady ich konserwacji 9) ocenia jakość wykonanych prac naprawczych i konserwacyjnych
OGR.04.6. Język obcy zawodowy	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych) umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych: a) ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem b) z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie c) z dokumentacją związaną z danym zawodem d) z usługami świadczonymi w danym zawodzie	1) rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie: a) czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy b) narzędzi, maszyn, sprzętu i materiałów koniecznych do realizacji czynności zawodowych c) procesów i procedur związanych z realizacją zadań zawodowych d) formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych e) świadczonych usług, w tym obsługi klienta
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: a) rozumie proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje lub filmy instruktażowe, prezentacje), artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka b) rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową)	1) określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu lub fragmentu wypowiedzi lub tekstu 2) znajduje w wypowiedzi lub tekście określone informacje 3) rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu 4) układa informacje w określonym porządku
3) samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: a) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję) b) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. komunikat, e-mail, instrukcję, wiadomość, CV, list motywacyjny, dokument związany z	1) określa przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi 2) przedstawia sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazówek, określa zasady) 3) wyraża i uzasadnia swoje stanowisko 4) stosuje zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze 5) stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji

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: <ul style="list-style-type: none"> 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 	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 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
6) wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową: <ul style="list-style-type: none"> 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 	<ol style="list-style-type: none"> 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 nieznane słowa innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne
OGR.04.7. Kompetencje personalne i społeczne	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 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

3) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania	6) dokonuje samooceny wykonanej pracy 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) doskonali umiejętności zawodowe	1) pozyskuje informacje zawodoznawcze dotyczące przemysłu z różnych źródeł 2) określa zakres umiejętności i kompetencji niezbędnych w wykonywaniu zawodu 3) analizuje własne kompetencje 4) wyznacza własne cele rozwoju zawodowego 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) negocjuje warunki porozumień	1) charakteryzuje pożądaną postawę podczas prowadzenia negocjacji 2) wskazuje sposób prowadzenia negocjacji warunków porozumienia
9) 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
10) 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
OGR.04.8. Organizacja pracy małych zespołów	

Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
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 zespołu pod względem 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 ARCHITEKTURY KRAJOBRAZU

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.

Wypożyczenie szkoły niezbędne do realizacji kształcenia w kwalifikacji OGR.03. Projektowanie, urządzenie i pielęgnacja roślinnych obiektów architektury krajobrazu

Pracownia urządzenia i pielęgnacji terenów zieleni wyposażona w:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu, drukarką, ploterem, skanerem oraz projektorem multimedialnym, pakietem programów biurowych,
- stanowiska komputerowe dla uczniów (jedno stanowisko dla dwóch uczniów), z pakietem programów biurowych oraz oprogramowaniem do projektowania terenów zieleni, wizualizacji oraz komputerowego wspomagania projektowania, w tym kosztorysowania, rysowania,
- modele, zdjęcia, filmy instruktażowe dotyczące urządzenia, pielęgnacji i konserwacji terenów zieleni,
- instrukcje obsługi sprzętu ogrodniczego,
- zestaw przepisów prawa dotyczących urządzenia, pielęgnacji i konserwacji terenów zieleni,
- projekty wykonawcze.

Pracownia kompozycji wyposażona w:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela z dostępem do internetu, drukarką, skanerem oraz projektorem multimedialnym, pakietem programów biurowych oraz oprogramowaniem do projektowania terenów zieleni,
- programy do projektowania i wizualizacji 3D,
- stanowiska komputerowe dla uczniów (jedno stanowisko dla dwóch uczniów), z pakietem programów biurowych oraz oprogramowaniem do projektowania terenów zieleni,
- plansze, zdjęcia, filmy dydaktyczne przedstawiające roślinność stosowaną na terenach zieleni,
- makiety i zdjęcia historycznych i współczesnych założeń ogrodowych,
- plansze przedstawiające etapy pracy projektowej,
- katalogi: roślin ozdobnych, chorób i szkodników roślin ozdobnych, elementów architektury ogrodowej.

Pracownia rysunku technicznego wyposażona w:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu, drukarką, ploterem, skanerem oraz projektorem multimedialnym,
- stanowiska komputerowe do projektowania dla uczniów (jedno stanowisko dla dwóch uczniów), z oprogramowaniem do wykonywania rysunków technicznych i projektowania terenów zieleni oraz pakietem programów biurowych,
- normy dotyczące zasad wykonywania rysunków technicznych,
- stanowisko do wykonywania rysunków odręcznych (jedno stanowisko dla jednego ucznia),
- pomoce dydaktyczne do kształtowania wyobraźni przestrzennej,
- wzory pisma znormalizowanego,
- przykładowe projekty obiektów architektury krajobrazu,
- katalogi nakładów rzeczowych oraz katalogi i cenniki dotyczące robót i usług w terenach zieleni.

Warsztaty szkolne wyposażone w:

- sprzęt mierniczy (taśmy miernicze, szpilki, dalmierze, busole, niwelator lub teodolit, węgielnice, tyczki geodezyjne, łaty miernicze),
- maszyny i sprzęt ogrodniczy, narzędzia ogrodnicze, opryskiwacze, w tym opryskiwacz ciągnikowy polowy i sadowniczy, systemy nawadniające, sprzęt do podlewania, glebogryzarki, kultywatory, kosiarki, kosy, podkaszarki, rębaki do gałęzi, wertykulator, aerator,
- mikrociągnik ogrodniczy z wymiennym osprzętem, ciągnik rolniczy 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.

Wypożyczenie szkoły niezbędne do realizacji kształcenia w kwalifikacji OGR.04. Organizacja prac związanych z budową oraz konserwacją obiektów małej architektury krajobrazu

Pracownia projektowania architektury krajobrazu wyposażona w:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela z dostępem do internetu, drukarką, ploterem, skanerem, kserokopiarką, projektorem multimedialnym,
- stanowiska komputerowe dla uczniów (jedno stanowisko dla dwóch uczniów), z pakietem programów biurowych oraz oprogramowaniem do projektowania terenów zieleni, wizualizacji oraz komputerowego wspomagania projektowania, w tym kosztorysowania, rysowania,
- tablicę interaktywną,
- sprzęt mierniczy (taśmy miernicze, szpilki, dalmierze, busole, niwelator lub teodolit, węgielnice, tyczki geodezyjne, łaty miernicze),
- cyfrowy aparat fotograficzny,
- stoły do projektowania (jeden stół dla dwóch uczniów),
- przykładową dokumentację geodezyjną i inwentaryzacyjną,
- przykładowe mapy zasadnicze,
- dzienniki pomiarów geodezyjnych,
- próbki materiałów budowlanych,
- szkice, modele i makiety obiektów architektury krajobrazu,
- elementy architektoniczne,

- plansze, schematy oraz plany ogrodów zabytkowych z różnych epok,
- zdjęcia fitosocjologiczne,
- przykładowy plan zagospodarowania przestrzennego,
- przykładowe kosztorysy,
- zestaw przepisów prawa dotyczących ochrony przyrody oraz ochrony zabytków, zestaw przepisów prawa budowlanego.

Pracownia rysunku technicznego wyposażona w:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela z dostępem do internetu z pakietem programów biurowych oraz programowaniem do wykonywania rysunków technicznych i projektowania terenów zieleni, drukarką, ploterem, skanerem oraz projektorem multimedialnym,
- stanowiska komputerowe dla uczniów (jedno stanowisko dla dwóch uczniów) z dostępem do internetu z pakietem programów biurowych oraz programowaniem do wykonywania rysunków technicznych i projektowania terenów zieleni,
- stoły do wykonywania rysunków odręcznych (jedno stanowisko dla jednego ucznia),
- pomoce dydaktyczne do kształtowania wyobraźni przestrzennej,
- wzory pisma znormalizowanego,
- przykładowe projekty obiektów architektury krajobrazu,
- przykładowe kosztorysy oraz oprogramowanie do kosztorysowania,
- katalogi nakładów rzeczowych oraz katalogi i cenniki dotyczące robót i usług w terenach zieleni,
- normy dotyczące zasad wykonywania rysunków technicznych.

Warsztaty szkolne wyposażone w:

- narzędzia i drobny sprzęt do robót ogólnobudowlanych (młotki, pace, kielnie, piły, wiadro, poziomnica),
- sprzęt geodezyjny (dalmierz, niwelator, łąty, tyczki miernicze, taśmy miernicze, szpilki, busole, węgielnice, wysokościomierze),
- materiały budowlane (zaprawy, kruszywa, łączniki, kamienie, drewno, farby i lakiery),
- urządzenia budowlane (wiertarkę, wkrętarke, wyrzynarkę, szlifierkę kątową),
- katalogi i oferty handlowe sprzętu do niwelacji terenu i transportu mas ziemnych.

Miejsce realizacji praktyk zawodowych: centra ogrodnicze, przedsiębiorstwa zajmujące się projektowaniem, urządzeniem i pielęgnacją ogrodów i zieleni miejskiej oraz biura projektowo-wykonawcze, placówki służb ochrony zabytków i ochrony przyrody, obiekty krajobrazowe, przedsiębiorstwa budowlane zajmujące się wykonywaniem i konserwacją elementów małej architektury krajobrazu (układaniem kostki, budową altan, pergoli, trejaży) 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 ZAWODZIE¹⁾

OGR.03. Projektowanie, urządzenie i pielęgnacja roślinnych obiektów architektury krajobrazu	
Nazwa jednostki efektów kształcenia	Liczba godzin
OGR.03.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	30
OGR.03.2. Podstawy architektury krajobrazu	45
OGR.03.3. Dobieranie roślin do urządzania obiektów architektury krajobrazu	240
OGR.03.4. Opracowanie projektów roślinnych w obiektach architektury krajobrazu	180
OGR.03.5. Urządzanie i pielęgnowanie roślinnych obiektów architektury krajobrazu	210
OGR.03.6. Dobieranie metod i środków ochrony roślin zgodnie z zasadami integrowanej ochrony roślin	30

OGR.03.7. Język obcy zawodowy	30
Razem	765
OGR.03.8. Kompetencje personalne i społeczne ²⁾	
OGR.03.9. Organizacja pracy małych zespołów ²⁾	

OGR.04. Organizacja prac związanych z budową oraz konserwacją obiektów małej architektury krajobrazu	
Nazwa jednostki efektów kształcenia	Liczba godzin
OGR.04.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	30
OGR.04.2. Podstawy architektury krajobrazu ³⁾	45 ³⁾
OGR.04.3. Dobieranie obiektów małej architektury krajobrazu do terenów zieleni	150
OGR.04.4. Opracowanie projektów obiektów małej architektury krajobrazu	180
OGR.04.5. Budowanie i konserwacja obiektów małej architektury krajobrazu	180
OGR.04.6. Język obcy zawodowy	30
Razem	570+45 ³⁾
OGR.04.7. Kompetencje personalne i społeczne ²⁾	
OGR.04.8. Organizacja pracy małych zespołów ²⁾	

¹⁾ 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.

²⁾ Nauczyciele wszystkich obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia zawodowego powinni stwarzać uczniom warunki do nabywania kompetencji personalnych i społecznych oraz w zakresie organizacji pracy małych zespołów.

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

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	1) wskazuje przepisy prawa dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska 2) określa warunki i organizację pracy zapewniające wymagany poziom ochrony zdrowia i życia przed zagrożeniami występującymi w środowisku pracy 3) stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy podczas pracy maszynami, urządzeniami napędzanymi silnikami spalinowymi i elektrycznymi 4) określa sposoby prowadzenia gospodarki odpadami, gospodarki wodno-ściekowej oraz w zakresie ochrony powietrza w przedsiębiorstwie 5) 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 2) wymienia zadania instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony środowiska naturalnego 3) wymienia uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony środowiska pracy
3) opisuje prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	1) wymienia obowiązki pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy 2) wymienia obowiązki pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy 3) wskazuje prawa i obowiązki pracownika, który uległ wypadkowi przy pracy, wynikające z przepisów prawa 4) wskazuje rodzaje świadczeń z tytułu wypadku przy pracy

	5) wskazuje prawa i obowiązki pracownika, który zachorował na chorobę zawodową, wynikające z przepisów prawa 6) wskazuje rodzaje świadczeń z tytułu choroby zawodowej
4) określa zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy	1) wskazuje czynniki szkodliwe w środowisku pracy 2) dobiera środki ochrony indywidualnej do szkodliwych czynników występujących w środowisku pracy
5) opisuje skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka	1) wymienia skutki oddziaływania czynników fizycznych na organizm człowieka 2) wymienia skutki oddziaływania czynników chemicznych na organizm człowieka 3) wymienia skutki oddziaływania czynników biologicznych na organizm człowieka 4) wymienia skutki oddziaływania czynników psychofizycznych na organizm człowieka
6) stosuje środki techniczne ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych	1) określa funkcje odzieży ochronnej 2) ocenia prawidłowość doboru środków ochrony indywidualnej i zbiorowej do wykonywanych zadań zawodowych
7) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii 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
8) udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego	1) opisuje podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego 2) ocenia sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego 3) zabezpiecza siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku 4) układa poszkodowanego w pozycji bezpiecznej 5) powiadamia odpowiednie służby 6) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zmiążdżenie, amputacja, złamanie, oparzenie 7) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar 8) wykonuje resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji
OGR.02.2. Podstawy ogrodnictwa	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) charakteryzuje grupy i gatunki roślin ogrodnich uprawianych w gruncie i pod osłonami	1) klasyfikuje rośliny na grupy zgodnie z podziałami występującymi w ogrodnictwie 2) rozróżnia gatunki roślin ogrodnich 3) opisuje grupy roślin: jednoroczne, dwuletnie, byliny, krzewinki, krzewy, drzewa
2) sporządza rysunki koncepcyjne nasadzeń roślin ogrodnich	1) wykonuje odręczne rysunki nasadzeń roślin ogrodnich 2) odczytuje oznaczenia graficzne, np. rozstawa roślin, liczba sztuk
3) wykonuje obliczenia związane z zadaniami zawodowymi	1) oblicza liczbę roślin potrzebnych do obsadzenia danej powierzchni 2) oblicza koszt zakupu materiału roślinnego

	3) przelicza jednostki powierzchni, np. metry kwadratowe na hektary, ary na hektary
4) charakteryzuje narzędzia i sprzęt stosowany do prac w ogrodnictwie	1) odczytuje instrukcje obsługi narzędzi i sprzętu 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 użytkowania 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-obługowe 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	1) stosuje terminologię szkółkarską, np. podkładka, zraz, matecznik, okulizacja, szczepienie, wstawka skarłająca, pośrednia, przewodnia 2) opisuje metody rozmnażania roślin sadowniczych 3) dobiera metody rozmnażania do gatunku uprawianej rośliny sadowniczej 4) wykonuje czynności związane z rozmnażaniem roślin sadowniczych
2) charakteryzuje wpływ warunków klimatycznych, glebowych i ekonomicznych na uprawę danego gatunku rośliny sadowniczej	1) określa czynniki meteorologiczne i glebowe mające wpływ na wzrost, rozwój i plonowanie gatunków roślin sadowniczych 2) opisuje wpływ czynników ekonomicznych na dobór uprawianego gatunku
3) charakteryzuje etapy produkcji szkółkarskiej roślin sadowniczych	1) dobiera podkładki do warunków klimatycznych, glebowych i ekonomicznych gospodarstwa 2) przygotowuje glebę pod zakładanie mateczników podkładek generatywnych i wegetatywnych 3) wykonuje prace w matecznikach podkładek generatywnych i wegetatywnych 4) przygotowuje podkładki do sprzedaży, sadzenia lub przechowywania 5) określa zasady zakładania i prowadzenia sadów zraźnikowych 6) przygotowuje glebę pod założenie szkółki drzewek owocowych, krzewów owocowych oraz roślin jagodowych 7) określa prace wykonywane w pierwszym roku prowadzenia szkółki drzewek owocowych 8) określa prace wykonywane w drugim i trzecim roku prowadzenia szkółki drzewek owocowych 9) opisuje metody produkcji materiału szkółkarskiego krzewów owocowych i roślin jagodowych
4) przygotowuje teren i glebę pod uprawę roślin sadowniczych	1) wybiera teren pod uprawę roślin sadowniczych, uwzględniając np. ukształtowanie terenu, warunki klimatyczno-glebowe 2) określa etapy przygotowania gleby pod założenie uprawy roślin sadowniczych, np. przygotowanie gleby przed sadzeniem, nawożenie, odchwaszczanie 3) opisuje systemy utrzymania gleby w sadzie, np. murawa, ugór herbicydowy, czarny ugór, ściółkowanie 4) wykonuje czynności przygotowujące teren i glebę pod uprawę roślin sadowniczych, m.in. z wykorzystaniem mikrociągnika
5) charakteryzuje terminy sadzenia roślin sadowniczych	1) opisuje wady i zalety różnych terminów sadzenia roślin sadowniczych 2) stosuje terminy sadzenia różnych gatunków roślin sadowniczych

6) zakłada uprawy sadownicze	<ol style="list-style-type: none">1) wymienia czynniki meteorologiczne i glebowe mające wpływ na wzrost, rozwój i plonowanie roślin sadowniczych, np. nasłonecznienie, opady atmosferyczne, pH, żyzność gleby2) dobiera gatunki roślin sadowniczych, uwzględniając warunki klimatyczno-glebowe i ekonomiczne regionu3) dobiera rodzaj uprawy sadowniczej do ukształtowania terenu4) dobiera narzędzia i sprzęt do wykonania nasadzeń roślin sadowniczych5) wykonuje nasadzenia roślin sadowniczych
7) dobiera zabiegi pielęgnacyjne stosowane w produkcji sadowniczej	<ol style="list-style-type: none">1) opisuje metody określania potrzeb nawozowych roślin, np. metoda wizualna, pobieranie próbek gleby i liści2) dobiera typ nawozu do rodzaju uprawy sadowniczej zgodnie z zasadami nawożenia w zależności od terminu stosowania, zawartości składników pokarmowych, sposobu aplikacji3) wymienia uprawki mechaniczne na poszczególnych etapach produkcji sadowniczej4) opisuje systemy nawadniania upraw sadowniczych, np. deszczowanie, kropelkowe, nadkoronowe, podkoronowe5) rozpoznaje systemy instalacji nawadniających6) stosuje zabiegi pielęgnacyjne w produkcji sadowniczej
8) charakteryzuje choroby i szkodniki roślin sadowniczych	<ol style="list-style-type: none">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 biologiczną2) rozpoznaje objawy wystąpienia chorób i szkodników roślin sadowniczych3) opisuje objawy wystąpienia chorób i szkodników roślin sadowniczych4) dobiera metody ochrony roślin do zwalczania chorób i szkodników5) posługuje się programem ochrony roślin sadowniczych6) dobiera środki ochrony roślin do zwalczania chorób i szkodników roślin sadowniczych
9) charakteryzuje metody i sposoby zabezpieczania roślin sadowniczych przed mrozem i przymrozkami wiosennymi	<ol style="list-style-type: none">1) określa czynniki wpływające na mrozoodporność roślin sadowniczych2) rozpoznaje rodzaje uszkodzeń powodowanych przez mróz i przymrozki3) opisuje sposoby zabezpieczania roślin przed mrozem i przymrozkami wiosennymi4) dobiera sposoby leczenia roślin sadowniczych do uszkodzeń mrozowych5) zapobiega wystąpieniu szkód wywołanych przez wiosenne przymrozki

10) stosuje metody walki z chwastami w uprawach roślin sadowniczych	<ol style="list-style-type: none">1) wymienia rodzaje chwastów występujących w uprawach sadowniczych, np. jednoroczne, dwuletnie, wieloletnie2) rozpoznaje gatunki chwastów występujących w uprawach sadowniczych3) wymienia metody zwalczania i zapobiegania występowaniu chwastów w uprawach sadowniczych4) dobiera metody walki z chwastami w uprawach sadowniczych5) dobiera środki ochrony roślin do zwalczania chwastów w uprawach sadowniczych
11) charakteryzuje sposoby formowania i cięcia roślin sadowniczych	<ol style="list-style-type: none">1) opisuje rodzaje cięć roślin sadowniczych, w tym cięcie prześwietlające, cięcie odmładzające, cięcie sanitarne2) określa wpływ cięcia na wzrost, owocowanie i zdrowotność roślin sadowniczych3) opisuje terminy cięcia drzew, krzewów owocowych i roślin jagodowych4) dobiera narzędzia i sprzęt do formowania i cięcia roślin sadowniczych5) stosuje technikę cięcia drzew owocowych6) opisuje typy koron stosowanych w sadownictwie7) dobiera typ korony do uprawianego gatunku drzewa owocowego
12) reguluje wzrost i owocowanie roślin sadowniczych	<ol style="list-style-type: none">1) rozróżnia rodzaje pędów i pąków występujące u roślin sadowniczych2) opisuje proces tworzenia się pąków kwiatowych3) opisuje wzrost zawiązków owocowych4) opisuje zjawisko przemennego owocowania5) dobiera metody przeciwdziałające występowaniu zjawiska przemennego owocowania6) wymienia preparaty do chemicznego przerzedzania zawiązków7) stosuje preparaty do chemicznego przerzedzania zawiązków
13) charakteryzuje uprawę roślin sadowniczych	<ol style="list-style-type: none">1) wymienia właściwości biologiczne owoców roślin sadowniczych2) rozpoznaje owoce gatunków roślin sadowniczych3) opisuje odmiany roślin sadowniczych4) dobiera odmiany roślin sadowniczych do rodzaju produkcji, np. przemysłowa, deserowa
14) wykonuje zbiór owoców	<ol style="list-style-type: none">1) wymienia zasady zbioru owoców2) wyznacza termin zbioru owoców3) określa dojrzałość zbiorczą owoców4) dobiera metodę zbioru do gatunku owoców5) stosuje sprzęt do zbioru i transportu owoców6) rozróżnia opakowania stosowane dla różnych gatunków owoców
15) przygotowuje owoce do sprzedaży	<ol style="list-style-type: none">1) opisuje czynności związane z przygotowaniem owoców do sprzedaży, np. sortowanie, kalibrowanie, układanie2) dobiera typy opakowań do poszczególnych typów owoców3) stosuje opakowania do poszczególnych gatunków owoców

16) przechowuje owoce	<ol style="list-style-type: none"> 1) wymienia czynniki wpływające na jakość przechowywanych owoców, np. temperatura, wilgotność, dwutlenek węgla, etylen 2) opisuje choroby przechowalnicze 3) wymienia pomieszczenia stosowane do przechowywania owoców 4) wymienia wyposażenie techniczne pomieszczeń stosowanych do przechowywania owoców 5) umieszcza owoce w przechowalni, uwzględniając rodzaje owoców, np. jabłka, porzeczki, maliny
17) charakteryzuje zasady Zwykłej Dobrej Praktyki Rolniczej i Zasady Wzajemnej Zgodności	<ol style="list-style-type: none"> 1) wymienia zasady Zwykłej Dobrej Praktyki Rolniczej i Zasady Wzajemnej Zgodności 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 3) ocenia jakość wykonanych prac w produkcji sadowniczej
OGR.02.4. Prowadzenie produkcji warzywnej	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) stosuje metody rozmnażania roślin warzywnych	<ol style="list-style-type: none"> 1) klasyfikuje warzywa 2) opisuje metody rozmnażania warzyw 3) dobiera metody rozmnażania warzyw do uprawianego gatunku 4) przygotowuje nasiona do wysiewu 5) wysiewa nasiona warzyw 6) produkuje rozsadę warzyw 7) wykonuje czynności związane z rozmnażaniem roślin warzywnych
2) charakteryzuje wpływ czynników uprawowych na wzrost i rozwój warzyw	<ol style="list-style-type: none"> 1) wymienia czynniki klimatyczne wpływające na wzrost i rozwój warzyw 2) wymienia czynniki glebowe wpływające na wzrost i rozwój warzyw 3) określa wpływ ukształtowania terenu na wzrost i rozwój roślin warzywnych
3) dobiera gatunki warzyw do warunków klimatyczno-glebowych i ekonomicznych danego regionu	<ol style="list-style-type: none"> 1) dobiera rośliny warzywne do warunków klimatyczno-glebowych gospodarstwa 2) dobiera rośliny warzywne do warunków ekonomicznych gospodarstwa
4) charakteryzuje zasady zmianowania i sąsiedztwa roślin stosowane w uprawach warzywnych	<ol style="list-style-type: none"> 1) wymienia cele zmianowania roślin 2) dobiera następstwo roślin po sobie 3) dobiera sąsiedztwo roślin z uwzględnieniem wzajemnego oddziaływania
5) charakteryzuje rodzaje pomieszczeń, osłon, podłoża i pojemników do produkcji poszczególnych gatunków warzyw	<ol style="list-style-type: none"> 1) opisuje rodzaje pomieszczeń i osłon, do produkcji poszczególnych gatunków warzyw 2) opisuje rodzaje podłoży i pojemników do produkcji poszczególnych gatunków warzyw 3) dobiera rodzaje pomieszczeń i osłon, do produkcji poszczególnych gatunków warzyw 4) dobiera rodzaje podłoży i pojemników do produkcji poszczególnych gatunków warzyw 5) przygotowuje pomieszczenia, osłony, podłoża i pojemniki do produkcji warzyw

6) charakteryzuje uprawę warzyw i roślin przyprawowych w gruncie i pod osłonami	<ol style="list-style-type: none">1) wymienia gatunki roślin warzywnych i roślin przyprawowych uprawianych w gruncie i pod osłonami2) określa warunki uprawy roślin warzywnych i roślin przyprawowych w gruncie i pod osłonami3) opisuje zabiegi pielęgnacyjne stosowane w uprawie warzyw i roślin przyprawowych w gruncie i pod osłonami4) dobiera zabiegi pielęgnacyjne do gatunku uprawianej rośliny warzywnej w gruncie i pod osłonami5) 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	<ol style="list-style-type: none">1) rozpoznaje gatunki grzybów jadalnych2) opisuje metody uprawy grzybów jadalnych, np. pieczarek, boczniaków3) wyznacza termin zbioru grzybów jadalnych4) dobiera typ opakowań do poszczególnych gatunków grzybów jadalnych5) prowadzi uprawę grzybów jadalnych
8) wykonuje zabiegi agrotechniczne związane z prowadzeniem plantacji nasiennych warzyw	<ol style="list-style-type: none">1) rozpoznaje części generatywne roślin nasiennych warzyw2) wymienia metody hodowli roślin warzywnych3) wymienia kryteria oceny wartości biologicznej nasion4) opisuje sposoby przygotowania nasion przed siewem5) określa wartość biologiczną nasion6) wykonuje czynności uszlachetniania nasion przed siewem
9) charakteryzuje choroby i szkodniki roślin warzywnych uprawianych w gruncie i pod osłonami	<ol style="list-style-type: none">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 biologiczną2) opisuje choroby i szkodniki występujące na uprawach w gruncie i pod osłonami3) rozpoznaje objawy wystąpienia chorób i szkodników roślin warzywnych4) dobiera metody ochrony roślin do zwalczania chorób i szkodników5) posługuje się programem ochrony roślin warzywnych6) dobiera środki ochrony roślin do zwalczania chorób i szkodników roślin warzywnych i przyprawowych
10) stosuje metody ekologicznej uprawy roślin warzywnych i przyprawowych	<ol style="list-style-type: none">1) opisuje wady i zalety ekologicznej uprawy warzyw i roślin przyprawowych2) dobiera sposoby ekologicznej uprawy warzyw do warunków gospodarstwa3) wymienia zasady ekologicznej uprawy4) 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"> 1) wyznacza terminy zbioru warzyw 2) określa dojrzałość zbiorczą i warunki zbioru 3) wymienia właściwości odżywcze warzyw 4) dobiera termin zbioru warzyw do uprawianego gatunku 5) dobiera sprzęt do zbioru i transportu uprawianego gatunku warzyw 6) wykonuje zbiór i transport warzyw, m.in. z wykorzystaniem mikrociągnika
12) przechowuje warzywa	<ol style="list-style-type: none"> 1) opisuje czynniki wpływające na jakość przechowywanych warzyw 2) wymienia rodzaje obiektów przechowalniczych 3) wymienia wyposażenie techniczne obiektów przechowalniczych 4) dobiera sposób przechowywania do wymagań gatunku warzyw 5) opisuje choroby przechowalnicze warzyw 6) umieszcza warzywa w przechowalni, uwzględniając ich rodzaj, np. kapusta, marchew, sałata
13) charakteryzuje zasady Zwykłej Dobrej Praktyki Rolniczej i Zasady Wzajemnej Zgodności	<ol style="list-style-type: none"> 1) wymienia zasady Zwykłej Dobrej Praktyki Rolniczej i Zasady Wzajemnej Zgodności 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 3) ocenia jakość wykonanych prac w produkcji warzywnej
OGR.02.5. Prowadzenie produkcji roślin ozdobnych	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) stosuje metody rozmnażania roślin ozdobnych	<ol style="list-style-type: none"> 1) opisuje sposoby rozmnażania roślin ozdobnych 2) dobiera metody rozmnażania roślin ozdobnych do uprawianego gatunku 3) przygotowuje nasiona do wysiewu 4) wysiewa nasiona roślin ozdobnych 5) produkuje rozsadę roślin ozdobnych 6) wykonuje czynności związane z rozmnażaniem wegetatywnym roślin ozdobnych 7) rozpoznaje nasiona oraz części wegetatywne służące do rozmnażania roślin ozdobnych
2) prowadzi uprawę roślin ozdobnych w gruncie i pod osłonami	<ol style="list-style-type: none"> 1) opisuje gatunki roślin ozdobnych do upraw w gruncie i pod osłonami 2) rozpoznaje gatunki roślin ozdobnych uprawiane w gruncie i pod osłonami 3) określa warunki uprawy roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami 4) dobiera sposób uprawy do wymagań gatunku rośliny ozdobnej 5) sadi rośliny ozdobne w gruncie i pod osłonami 6) wymienia zabiegi pielęgnacyjne wykonywane w uprawie różnych gatunków roślin ozdobnych 7) wykonuje zabiegi pielęgnacyjne w uprawie różnych gatunków roślin ozdobnych

3) charakteryzuje walory dekoracyjne roślin ozdobnych	<ol style="list-style-type: none">1) wymienia walory dekoracyjne poszczególnych gatunków roślin ozdobnych2) rozpoznaje gatunki roślin ozdobnych o różnych walorach dekoracyjnych3) wymienia gatunki roślin ozdobnych stosowane w terenach zieleni4) dobiera gatunki do różnych typów terenów zieleni
4) przeprowadza zabiegi pielęgnacyjne w terenach zieleni	<ol style="list-style-type: none">1) opisuje zabiegi pielęgnacyjne wykonywane w terenach zieleni2) stosuje zabiegi pielęgnacyjne do danego rodzaju terenu zieleni3) dobiera narzędzia do wykonywanego zabiegu pielęgnacyjnego w terenach zieleni4) wykonuje zabiegi pielęgnacyjne terenów zieleni, m.in. z wykorzystaniem mikrociągnika
5) charakteryzuje choroby i szkodniki roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami	<ol style="list-style-type: none">1) dobiera środki chemiczne do zwalczania chorób i szkodników roślin ozdobnych2) 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 biologiczną3) rozpoznaje objawy wystąpienia chorób i szkodników roślin ozdobnych4) dobiera metody ochrony roślin ozdobnych do zwalczania chorób i szkodników5) posługuje się programem ochrony roślin ozdobnych przy zwalczaniu chorób i szkodników występujących na uprawach roślin ozdobnych
6) stosuje nawożenie roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami	<ol style="list-style-type: none">1) klasyfikuje nawozy stosowane w produkcji roślin ozdobnych2) określa potrzeby nawozowe roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami3) dobiera nawozy do gatunku uprawianej rośliny ozdobnej w gruncie i pod osłonami4) dobiera terminy stosowania nawozów do rodzaju uprawy roślin ozdobnych5) wykonuje nawożenie roślin ozdobnych
7) charakteryzuje sposoby zbioru roślin ozdobnych	<ol style="list-style-type: none">1) wymienia sprzęt do zbioru roślin2) dobiera warunki przechowywania roślin ozdobnych w zależności od ich gatunku3) prowadzi zbiór i przechowywanie roślin ozdobnych
8) charakteryzuje sposoby przygotowania roślin ozdobnych do transportu i sprzedaży	<ol style="list-style-type: none">1) wymienia sposoby przygotowania roślin ozdobnych do transportu2) dobiera typy opakowań do poszczególnych gatunków roślin ozdobnych3) wymienia czynności związane z przygotowaniem roślin ozdobnych do sprzedaży4) przygotowuje do sprzedaży rośliny ozdobne
9) stosuje uprawę roślin ozdobnych zgodnie z zasadami Zwykłej Dobrej Praktyki Rolniczej i z Zasadami Wzajemnej Zgodności	<ol style="list-style-type: none">1) wymienia zasady Zwykłej Dobrej Praktyki Rolniczej i Zasady Wzajemnej Zgodności2) 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 produkcyjnych3) ocenia jakość wykonanych prac w uprawie roślin ozdobnych

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

	5) dobiera rodzaj przeglądu technicznego do czasu pracy maszyny lub urządzenia 6) dobiera sposób konserwacji maszyn i urządzeń 7) konserwuje maszyny i urządzenia 8) wykonuje obsługę codzienną ciągnika rolniczego i przyczepy 9) kontroluje sprawność układów i instalacji ciągnika rolniczego i przyczepy 10) przygotowuje maszyny i urządzenia do sezonu zimowego
8) wykonuje zabiegi agrotechniczne w produkcji ogrodniczej	1) opisuje rodzaje zabiegów agrotechnicznych stosowanych w produkcji ogrodniczej, w tym uprawę gleby, nawożenie, ochronę roślin i nawadnianie 2) rozpoznaje rodzaje zabiegów agrotechnicznych stosowanych w produkcji ogrodniczej 3) dobiera zabiegi agrotechniczne do rodzaju uprawy ogrodniczej 4) stosuje zabiegi agrotechniczne w produkcji ogrodniczej
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	1) wskazuje wymagania w zakresie obrotu środkami ochrony roślin oraz ich konfekcjonowania i stosowania, a także w zakresie doradztwa dotyczącego środków ochrony roślin 2) określa warunki prowadzenia działalności gospodarczej w zakresie obrotu środkami ochrony roślin oraz ich konfekcjonowania 3) wskazuje zakres działania Państwowej Inspekcji Ochrony Roślin i Nasiennictwa w ramach nadzoru nad obrotem środkami ochrony roślin oraz ich stosowaniem 4) określa zagrożenia dla zdrowia ludzi, zwierząt oraz dla środowiska wynikające ze stosowania podrobionych środków ochrony roślin 5) opisuje metody rozpoznawania podrobionych środków ochrony roślin 6) określa postępowanie ze środkami ochrony roślin przeterminowanymi i niepełnowartościowymi 7) wskazuje wymagania dotyczące sprawności technicznej sprzętu przeznaczonego do stosowania środków ochrony roślin 8) dokumentuje zabiegi ochrony roślin oraz stosowanie wymagań integrowanej ochrony roślin 9) określa sposób postępowania w przypadku reklamacji środków ochrony roślin
2) charakteryzuje środki ochrony roślin	1) opisuje skład środków ochrony roślin 2) wskazuje formy użytkowe środków ochrony roślin 3) wskazuje okres karencji i okres prewencji 4) opisuje środki ochrony roślin pod względem stwarzania przez nie zagrożeń dla zdrowia człowieka, pszczół i organizmów wodnych 5) wskazuje podział środków ochrony roślin: <ul style="list-style-type: none"> a) ze względu na funkcję: <ul style="list-style-type: none"> – roztoczobójcze (akarycydy) – bakteriobójcze (bakteriocydy) – grzybobójcze (fungicydy)

	<ul style="list-style-type: none"> – chwastobójcze (herbicydy) – owadobójcze (insektycydy) – mięczakobójcze (moluskocydy) – nicieniobójcze (nematocydy) – regulatory wzrostu roślin – odstraszające szkodniki (repelenty) – gryzoniobójcze (rodentycydy) – przyciągające szkodniki (atraktanty) – kretobójcze (talpicydy) – wirusobójcze (wirocydy) <p>b) ze względu na sposób oddziaływania na organizmy szkodliwe:</p> <ul style="list-style-type: none"> – kontaktowe – żołądkowe – inhalacyjne – fungitoksyczne – fungistatyczne – desykujące – inhibitujące wzrost i rozwój <p>c) ze względu na sposób zachowania się na roślinie:</p> <ul style="list-style-type: none"> – powierzchniowe – wgłębne – systemiczne <p>6) opisuje czynniki warunkujące skuteczne działanie środków ochrony roślin:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) dobór środka ochrony roślin b) termin przeprowadzenia zabiegu c) dawka środka ochrony roślin d) warunki atmosferyczne e) łączne stosowanie agrochemikaliów
3) stosuje integrowaną ochronę roślin	<p>1) opisuje sposoby zwalczania i działanie organizmów szkodliwych, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) organizmów chorobotwórczych, w tym organizmów wytwarzających mykotoksyny b) chwastów c) szkodników <p>2) opisuje metody ochrony roślin, w tym agrotechniczną, hodowlaną, mechaniczną, fizyczną, biologiczną, chemiczną oraz kwarantannę roślin</p> <p>3) wyjaśnia podstawowe wymagania integrowanej ochrony roślin, integrowanej produkcji i rolnictwa ekologicznego, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) ograniczanie występowania organizmów szkodliwych przez: <ul style="list-style-type: none"> – właściwy płodozmian i agrotechnikę – stosowanie odmian odpornych i tolerancyjnych oraz materiału siewnego wytworzonego i poddanego ocenie zgodnie z przepisami dotyczącymi nasiennictwa – właściwe nawożenie i nawadnianie – przestrzeganie zasad higieny fitosanitarnej – ochronę i introdukcję organizmów pożytecznych, w szczególności pszczoły miodnej b) planowanie zabiegów ochrony roślin w oparciu o: <ul style="list-style-type: none"> – monitorowanie organizmów szkodliwych

	<ul style="list-style-type: none"> – progi szkodliwości organizmów szkodliwych – programy wspomagania decyzji w ochronie roślin – doradztwo <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, zamglawianie, 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"> a) sprawdza stan techniczny poszczególnych urządzeń opryskiwacza pod względem ich wpływu na jakość wykonania zabiegu b) kalibruje opryskiwacz c) dobiera parametry pracy i reguluje opryskiwacz d) dobiera rozpylacze <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>
4) charakteryzuje wpływ środków ochrony roślin na środowisko	<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"> a) zasady doboru środków ochrony roślin pod względem ich wpływu na środowisko wodne i wodę pitną b) efektywne techniki stosowania środków ochrony roślin zapobiegające skażeniu wody c) stosowanie środków ochrony roślin w strefach ochronnych ujęć wody oraz na terenie uzdrowisk d) postępowanie ze środkami ochrony roślin i opróżnionymi opakowaniami po środkach ochrony roślin oraz pozostałościami cieczy użytkowej po zabiegu ochrony roślin <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"> 1) określa zagrożenia dla zdrowia człowieka podczas obrotu środkami ochrony roślin oraz ich konfekcjonowania i stosowania 2) opisuje drogi wchłaniania środków ochrony roślin do organizmu: doustną, skórą, oddechową i przez błonę śluzową 3) opisuje środki ochrony indywidualnej i zasady ich użycia 4) określa prawidłowe przechowywanie, pakowanie i transport środków ochrony roślin 5) opisuje zasady profilaktyki, w tym: <ol style="list-style-type: none"> a) badania lekarskie b) wyposażenie apteczki pierwszej pomocy c) informacje o najbliższym podmiocie leczniczym oraz numerach telefonów do ośrodków toksykologicznych 6) wskazuje objawy zatrucia środkami ochrony roślin oraz opisuje pierwszą pomoc przy zatruciach tymi środkami lub w razie wystąpienia innych nagłych wypadków 7) charakteryzuje przepisy przeciwpożarowe i zasady postępowania w czasie pożaru, w tym: <ol style="list-style-type: none"> c) przyczyny i rodzaje zagrożeń d) drogi pożarowe 8) określa postępowanie w przypadku rozlania lub rozsypania środków ochrony roślin 9) opisuje zasady ochrony pracy kobiet i ochrony pracy młodocianych
OGR.02.8. Język obcy zawodowy	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
<ol style="list-style-type: none"> 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"> a) ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem b) z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie c) z dokumentacją związaną z danym zawodem d) z usługami świadczonymi w danym zawodzie 	<ol style="list-style-type: none"> 1) rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie: <ol style="list-style-type: none"> a) czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy b) narzędzi, maszyn, urządzeń i materiałów koniecznych do realizacji czynności zawodowych c) procesów i procedur związanych z realizacją zadań zawodowych d) formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych e) świadczonych usług, w tym obsługi klienta
<ol style="list-style-type: none"> 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"> a) rozumie proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje lub filmy instruktażowe, prezentacje), artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka 	<ol style="list-style-type: none"> 1) określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu lub fragmentu wypowiedzi lub tekstu 2) znajduje w wypowiedzi lub tekście określone informacje 3) rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu 4) układa informacje w określonym porządku

b) rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową)	
3) samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: a) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję) 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)	1) opisuje przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi 2) przedstawia sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazówek, określa zasady) 3) wyraża i uzasadnia swoje stanowisko 4) stosuje zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze 5) stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji
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 obcym nowożytnym b) współdziała w grupie	1) korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego 2) współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe 3) korzysta z tekstów w języku obcym nowożytnym, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych 4) identyfikuje słowa klucze, internacjonalizmy

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

	3) zabezpiecza siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku 4) układa poszkodowanego w pozycji bezpiecznej 5) powiadamia odpowiednie służby 6) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zmiążdżenie, amputacja, złamanie, oparzenie 7) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar 8) wykonuje resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji
OGR.05.2. Podstawy ogrodnictwa	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) charakteryzuje grupy i gatunki roślin ogrodnich uprawianych w gruncie i pod osłonami	1) klasyfikuje rośliny na grupy zgodnie z podziałami występującymi w ogrodnictwie 2) rozróżnia gatunki roślin ogrodnich 3) opisuje grupy roślin: jednoroczne, dwuletnie, byliny, krzewinki, krzewy, drzewa
2) sporządza rysunki koncepcyjne nasadzeń roślin ogrodnich	1) wykonuje odręczne rysunki nasadzeń roślin ogrodnich 2) odczytuje oznaczenia graficzne, np. rozstawa roślin, liczba sztuk
3) wykonuje obliczenia związane z zadaniami zawodowymi	1) oblicza liczbę roślin potrzebnych do obsadzenia danej powierzchni 2) oblicza koszt zakupu materiału roślinnego 3) przelicza jednostki powierzchni, np. metry kwadratowe na hektary, ary na hektary
4) charakteryzuje narzędzia i sprzęt stosowany do prac w ogrodnictwie	1) odczytuje instrukcje obsługi narzędzi i sprzętu 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 użytkowania 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-obslugowe 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	5) wyjaśnia ogólne zasady dotyczące ruchu ciągników rolniczych po drogach 6) stosuje zasady udzielania pierwszej pomocy osobom poszkodowanym w wypadku drogowym z udziałem ciągnika rolniczego 7) stosuje zasady ruchu drogowego określone znakami i sygnałami drogowymi podczas jazdy ciągnikiem rolniczym z przyczepą 8) 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
8) 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
9) 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
10) 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.05.3. Planowanie i organizowanie prac związanych z uprawą roślin sadowniczych i szkółkarskich	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) planuje metody rozmnażania roślin sadowniczych	1) planuje zabiegi przygotowujące nasiona do siewu, np.: stratyfikacja, skaryfikacja, moczenie 2) dobiera sposoby wysiewu nasion do gatunku rośliny sadowniczej 3) planuje zabiegi pielęgnacyjne wykonywane przy produkcji siewek 4) planuje prace wykonywane przy wegetatywnym rozmnażaniu roślin sadowniczych 5) uzasadnia dobór sposobu rozmnażania do gatunku rośliny sadowniczej 6) organizuje prace związane z rozmnażaniem generatywnym i wegetatywnym roślin sadowniczych
2) planuje i organizuje prace związane z założeniem i prowadzeniem szkółki roślin sadowniczych	1) dobiera narzędzia i urządzenia do przygotowania gleby przed założeniem i prowadzeniem upraw szkółkarskich 2) planuje kolejność prac związanych z przygotowaniem gleby przed założeniem upraw szkółkarskich 3) organizuje prace związane z przygotowaniem gleby w uprawach roślin sadowniczych 4) organizuje prace przy prowadzeniu mateczników podkładek wegetatywnych i generatywnych 5) sporządza harmonogram prac w pierwszym i drugim roku prowadzenia szkółki 6) organizuje prace przy produkcji drzewek owocowych podwójnie szczepionych 7) sporządza harmonogram prac przy produkcji sadzonek różnych gatunków roślin jagodowych, np. sortowanie, etykietowanie 8) sporządza plan nasadzeń roślin sadowniczych w szkółce 9) planuje przechowywanie materiału szkółkarskiego

3) planuje uprawę roślin sadowniczych	<ol style="list-style-type: none">1) analizuje wymagania roślin sadowniczych sporządza harmonogram prac wykonywanych przed założeniem upraw sadowniczych2) sporządza harmonogram prac wykonywanych w czasie zakładania upraw sadowniczych3) planuje dobór gatunków roślin sadowniczych do warunków klimatyczno-glebowych4) sporządza plan nasadzeń roślin sadowniczych, uwzględniając warunki gospodarstwa5) organizuje prace przygotowujące glebę pod założenie upraw sadowniczych6) organizuje prace związane z założeniem upraw roślin sadowniczych7) organizuje sadzenie roślin sadowniczych
4) planuje i organizuje zabiegi ochrony roślin sadowniczych	<ol style="list-style-type: none">1) analizuje przyczyny szkód w uprawach sadowniczych spowodowanych przez: choroby, szkodniki, przymrozki2) planuje metody ochrony roślin sadowniczych3) planuje zabiegi zapobiegające występowaniu chorób i szkodników w uprawach sadowniczych4) planuje ochronę roślin sadowniczych w uprawach ekologicznych5) organizuje ochronę roślin zgodnie z programem ochrony roślin sadowniczych i zasadami Zwykłej Dobrej Praktyki Rolniczej
5) planuje zabiegi pielęgnacyjne w uprawie roślin sadowniczych	<ol style="list-style-type: none">1) planuje zwalczanie chwastów w uprawach sadowniczych, ręcznie, mechanicznie, chemicznie2) organizuje nawożenie roślin sadowniczych, uwzględniając wymagania pokarmowe roślin, zasobność gleb, zasady Zwykłej Dobrej Praktyki Rolniczej3) organizuje nawadnianie upraw roślin sadowniczych4) sporządza harmonogram prac pielęgnacyjnych w uprawie poszczególnych gatunków roślin sadowniczych5) planuje wykorzystanie narzędzi, maszyn i pojazdów do pielęgnacji upraw sadowniczych
6) planuje i organizuje zbiór owoców	<ol style="list-style-type: none">1) określa termin zbioru owoców2) planuje technikę zbioru owoców3) planuje wykorzystanie narzędzi, maszyn i pojazdów do zbioru owoców4) organizuje prace związane ze zbiorem i transportem owoców
7) planuje prace związane z przechowywaniem i sprzedażą owoców	<ol style="list-style-type: none">1) dobiera rodzaje pomieszczeń przechowalniczych do rodzaju owoców2) określa parametry przechowywania owoców3) planuje prace związane z przechowywaniem owoców4) organizuje prace związane z przygotowaniem owoców do sprzedaży
8) posługuje się programami komputerowymi w zarządzaniu gospodarstwem sadowniczym	<ol style="list-style-type: none">1) wprowadza dane o produkcji sadowniczej do programu komputerowego2) analizuje uzyskane z programu komputerowego dane o gospodarstwie sadowniczym3) stosuje programy komputerowe, np. do kosztorysowania
9) analizuje koszty produkcji sadowniczych	<ol style="list-style-type: none">1) określa przychody gospodarstwa sadowniczego2) posługuje się normami3) oblicza opłacalność produkcji sadowniczej i szkółkarskiej

	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	1) planuje zabiegi przygotowujące nasiona do siewu: moczenie nasion, otoczkowanie nasion 2) dobiera sposoby wysiewu nasion do gatunku rośliny warzywnej 3) planuje zabiegi pielęgnacyjne przy uprawie siewek 4) planuje prace przy wegetatywnym rozmnażaniu roślin warzywnych 5) uzasadnia dobór sposobu rozmnażania do gatunku rośliny warzywnej 6) organizuje prace związane z rozmnażaniem generatywnym i wegetatywnym roślin warzywnych
2) planuje uprawę roślin warzywnych i przyprawowych uprawianych w gruncie	1) określa technologię produkcji roślin warzywnych i przyprawowych uprawianych w gruncie 2) analizuje wymagania roślin warzywnych i przyprawowych uprawianych w gruncie 3) dobiera gatunki roślin warzywnych do warunków regionu: klimatycznych, glebowych, ekonomicznych 4) sporządza harmonogram prac związanych z uprawą gleby do siewu lub sadzenia w produkcji określonego gatunku rośliny warzywnej i przyprawowej uprawianej w gruncie 5) sporządza plan nasadzeń roślin warzywnych i przyprawowych 6) sporządza harmonogram prac w produkcji roślin warzywnych i przyprawowych 7) organizuje uprawę roślin warzywnych i przyprawowych uprawianych w gruncie zgodnie z programem ochrony roślin warzywnych
3) planuje uprawę roślin warzywnych i przyprawowych pod osłonami	1) określa technologię produkcji roślin warzywnych i przyprawowych w uprawach pod osłonami 2) planuje zastosowanie osłon w uprawie roślin warzywnych i przyprawowych 3) analizuje właściwości fizykochemiczne podłoża stosowanych w uprawie roślin warzywnych i przyprawowych 4) analizuje wymagania roślin warzywnych i przyprawowych w uprawach pod osłonami 5) dobiera podłoże do gatunku uprawianej rośliny warzywnej i przyprawowej 6) dobiera pojemniki do technologii uprawy gatunku rośliny warzywnej i przyprawowej 7) analizuje wymagania klimatyczne i glebowe (środowiskowe) gatunków warzyw uprawianych pod osłonami 8) sporządza harmonogram prac wykonywanych w produkcji roślin warzywnych i przyprawowych uprawianych pod osłonami 9) organizuje uprawę roślin warzywnych i przyprawowych pod osłonami zgodnie z programem ochrony roślin warzywnych
4) planuje prace pielęgnacyjne przy uprawie roślin warzywnych i przyprawowych uprawianych w gruncie i pod osłonami	1) planuje metody ochrony roślin warzywnych i przyprawowych 2) dobiera środki ochrony roślin warzywnych do produkcji zgodnie z programem ochrony roślin warzywnych

	3) planuje sposoby zwalczania chwastów w uprawach roślin warzywnych i przyprawowych 4) analizuje rodzaje nawozów stosowanych w uprawach roślin warzywnych 5) oblicza dawki nawozów do wymagań pokarmowych roślin warzywnych 6) organizuje nawadnianie roślin warzywnych i przyprawowych w gruncie i pod osłonami 7) organizuje prace pielęgnacyjne upraw roślin warzywnych i przyprawowych uprawianych w gruncie i pod osłonami
5) planuje prace związane ze zbiorem warzyw i roślin przyprawowych	1) planuje termin zbioru warzyw i roślin przyprawowych 2) dobiera technikę zbioru do gatunku warzyw i roślin przyprawowych 3) organizuje zbiór warzyw i roślin przyprawowych 4) organizuje transport warzyw i roślin przyprawowych
6) planuje uprawę grzybów jadalnych	1) planuje uprawę grzybów jadalnych z uwzględnieniem warunków ekonomicznych gospodarstwa 2) planuje przygotowanie pomieszczeń do uprawy grzybów jadalnych 3) dobiera warunki uprawy do gatunku grzyba jadalnego 4) sporządza harmonogram uprawy grzyba jadalnego 5) planuje termin zbioru grzyba jadalnego 6) planuje technikę zbioru grzyba jadalnego 7) organizuje zbiór i transport grzybów jadalnych
7) planuje przechowywanie i przygotowanie do sprzedaży warzyw, roślin przyprawowych oraz grzybów jadalnych	1) dobiera rodzaje pomieszczeń przechowalniczych do rodzaju przechowywanych warzyw, roślin przyprawowych i grzybów jadalnych 2) planuje przechowywanie warzyw, roślin przyprawowych i grzybów jadalnych w zależności od ich do gatunku 3) dobiera opakowania do rodzajów warzyw, roślin przyprawowych i grzybów jadalnych 4) organizuje przechowywanie i przygotowanie do sprzedaży warzyw, roślin przyprawowych i grzybów jadalnych
8) analizuje koszty produkcji warzywnej, roślin przyprawowych i grzybów jadalnych	1) oblicza przychody gospodarstwa warzywnego 2) posługuje się normami 3) oblicza opłacalność produkcji warzyw, roślin przyprawowych oraz grzybów jadalnych 4) optymalizuje rozwiązania opłacalności produkcji warzywnej i grzybów jadalnych
9) posługuje się programami komputerowymi w zarządzaniu gospodarstwem warzywnym	1) wprowadza dane o produkcji warzywnej do programu komputerowego 2) analizuje uzyskane z programu komputerowego dane o gospodarstwie warzywnym 3) stosuje programy komputerowe, np. do kosztorysowania.
OGR.05.5. Planowanie i organizowanie prac związanych z uprawą roślin ozdobnych	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) organizuje prace związane z rozmnażaniem roślin ozdobnych	1) planuje zabiegi przygotowujące nasiona do siewu 2) dobiera sposoby wysiewu nasion do gatunku roślin ozdobnych 3) planuje zabiegi pielęgnacyjne wykonywane przy uprawie siewek 4) planuje prace wykonywane przy wegetatywnym rozmnażaniu roślin ozdobnych 5) uzasadnia dobór sposobu rozmnażania do gatunku roślin ozdobnych

	6) organizuje prace związane z rozmnażaniem generatywnym i wegetatywnym roślin ozdobnych
2) planuje prace związane z przygotowaniem gleby i podłoży pod uprawę roślin ozdobnych	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

	2) wprowadza do programu komputerowego dane o produkcji gospodarstwa ogrodniczego uprawiającego rośliny ozdobne w gruncie i pod osłonami 3) analizuje uzyskane dane z programu komputerowego o gospodarstwie ogrodniczym uprawiającym rośliny ozdobne 4) stosuje programy komputerowe do sporządzania planu nasadzeń
OGR.05.6. Język obcy zawodowy	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
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"> ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie z dokumentacją związaną z danym zawodem z usługami świadczonymi w danym zawodzie 	1) rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie: <ol style="list-style-type: none"> czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy narzędzi, maszyn, urządzeń i materiałów koniecznych do realizacji czynności zawodowych procesów i procedur związanych z realizacją zadań zawodowych formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych świadczonych usług, w tym obsługi klienta
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"> rozumie proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje lub filmy instruktażowe, prezentacje), artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową) 	1) określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu lub fragmentu wypowiedzi lub tekstu 2) znajduje w wypowiedzi lub tekście określone informacje 3) rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu 4) układa informacje w określonym porządku
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"> tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. komunikat, e-mail, instrukcję, wiadomość, CV, list motywacyjny, 	1) opisuje przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi 2) przedstawia sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazówek, określa zasady) 3) wyraża i uzasadnia swoje stanowisko 4) stosuje zasady konstruowania tekstów o różnych charakterze 5) stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji

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: <ul style="list-style-type: none"> 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 	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 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: <ul style="list-style-type: none"> 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 	<ol style="list-style-type: none"> 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
OGR.05.7. Kompetencje personalne i społeczne	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 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"> 4) monitoruje realizację zaplanowanych działań 5) dokonuje modyfikacji zaplanowanych działań 6) dokonuje samooceny wykonanej pracy
3) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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) doskonali umiejętności zawodowe	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 1) identyfikuje sygnały werbalne i niewerbalne 2) stosuje aktywne metody słuchania 3) prowadzi dyskusje 4) udziela informacji zwrotnej
8) negocjuje warunki porozumień	<ul style="list-style-type: none"> 1) charakteryzuje pożądaną postawę podczas prowadzenia negocjacji 2) wskazuje sposób prowadzenia negocjacji warunków porozumienia
9) stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów	<ul style="list-style-type: none"> 1) opisuje sposób przeciwdziałania problemom w zespole realizującym zadania 2) opisuje techniki rozwiązywania problemów 3) wskazuje, na wybranym przykładzie, metody i techniki rozwiązywania problemu
10) współpracuje w zespole	<ul style="list-style-type: none"> 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
OGR.05.8. Organizacja pracy małych zespołów	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
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.

Wypożyczenie 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 podłoża 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.

Wypożyczenie 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 ogrodnich,
- pojemniki do wysiewu nasion i uprawy rozsady,
- części jadalne warzyw,
- profile glebowe,
- modele maszyn, narzędzi i sprzętu ogrodniego 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 ogrodnich, 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 ogrodniego,
- 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 ogrodniego – małego przedsiębiorstwa, rozliczeń finansowych, sporządzania kosztorysów, biznesplanu, opłacalności produkcji,
- katalogi nakładów rzeczowych, norm pracy, cenniki produktów ogrodnich 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 ogrodnich, opakowania,
- szkolne gospodarstwo ogrodniego wyposażone w inspekty, tunele foliowe, szklarnie, działkę do upraw sadowniczych polowych, w którym uczniowie będą mieli możliwość kształtowania umiejętności organizacji produkcji ogrodniego: siewu, pikowania i sadzenia roślin, pielęgnacji upraw ogrodnich, zbioru owoców, warzyw, prowadzenia upraw jednorocznych, bylin, plantacji, przygotowywania produktów ogrodnich do sprzedaży, przygotowywania maszyn i urządzeń do pracy.

Miejsce realizacji praktyk zawodowych: centra ogrodniego, gospodarstwa ogrodniego-szkółkarskie, przedsiębiorstwa zajmujące się projektowaniem, urządzeniem i pielęgnacją ogrodnów 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 ZAWODZIE¹⁾

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 ²⁾	

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 ³⁾	60 ³⁾
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 ³⁾
OGR.05.7. Kompetencje personalne i społeczne ²⁾	
OGR.05.8. Organizacja pracy małych zespołów ⁴⁾	

¹⁾ 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.

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

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

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