



Centrum Kompetencji BOF – kompleksowy model wsparcia i modernizacji systemu kształcenia zawodowego na terenie Białostockiego Obszaru Funkcjonalnego

Program nauczania kursu umiejętności zawodowych

RL.05.2 Prowadzenie produkcji warzywniczej



Białystok 2018

Autor: Julita Minko

Recenzenci: Teresa Kakareko/Magdalena Tywończuk

Opiekun merytoryczny/naukowy:



Program nauczania kursu umiejętności zawodowych

RL.05.2 Prowadzenie produkcji warzywniczej

w ramach kwalifikacji

RL.05. Zakładanie i prowadzenie upraw ogrodniczych

w zawodzie

314205 technik ogrodnik

611303 ogrodnik

Program opracowany w oparciu o aktualnie obowiązujące akty prawne:

- Ustawa z dnia 14 grudnia 2016 r. Prawo oświatowe(Dz. U. z 2017 r. poz. 59, 949 i 2203);
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 13 marca 2017 r. w sprawie klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego (Dz.U. 2017 poz. 622);
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 31 marca 2017 r. w sprawie podstawy programowej kształcenia w zawodach (Dz.U. 2017 poz. 860);
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 18 sierpnia 2017 r. w sprawie kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych (Dz.U. 2017 poz. 1632).

Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 14 grudnia 2016 r. Prawo oświatowe: „Art. 4. Ilekroć w dalszych przepisach jest mowa bez bliższego określenia o uczniach - należy przez to rozumieć także słuchaczy...” w programie nauczania używa się wymiennie określeń uczeń i słuchacz

Opracowanie programu nauczania sfinansowano ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach projektu Centrum Kompetencji BOF – kompleksowy model wsparcia i modernizacji systemu kształcenia zawodowego na terenie Białostockiego Obszaru Funkcjonalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego na lata 2014-2020.

Spis treści

1. Nazwa formy kształcenia	3
2. Czas trwania kursu i sposób jego realizacji	3
3. Cele kształcenia	3
4. Powiązanie kursu umiejętności zawodowych z kwalifikacją i zawodami	5
5. Wymagania wstępne dla uczestników	10
5.1. Wymagania podstawowe	10
5.2. Zalecane wymagania wstępne w zakresie wiedzy i umiejętności	11
5.2.1. Wiedza i umiejętności w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy (BHP)	11
5.2.2. PKZ(RL.c) Umiejętności stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodach: ogrodnik, technik ogrodnik, pszczelarz, technik pszczelarz, rolnik, technik rolnik, technik architektury krajobrazu, technik hodowcy koni, operator maszyn leśnych, technik leśnik, rybak śródlądowy, technik rybactwa śródlądowego, technik weterynarii, technik agrobiznesu, jeździec, mechanik – operator pojazdów i maszyn rolniczych, technik mechanizacji rolnictwa i agrotechniki	11
5.3. Zalecane wymagania wstępne w zakresie kompetencji personalnych i społecznych (KPS)	13
6. Plan nauczania	14
7. Treści nauczania i opis efektów kształcenia	16
8. Sposób osiągnięcia celów kształcenia	22
8.1. Zadania do wykonania dla słuchaczy	22
8.2. Warunki realizacji kształcenia na kursie umiejętności zawodowych	22
8.3. Środki i materiały dydaktyczne	23
8.4. Formy organizacyjne zajęć	23
8.5. Kryteria oceny i metod sprawdzania efektów kształcenia	23
8.6. Formy indywidualizacji pracy słuchaczy	23
8.7. Wskazania dla prowadzącego zajęcia	23
9. Zalecana literatura	24
10. Sposób i forma zaliczenia	24
11. Potwierdzenie uzyskania umiejętności zawodowych	25

1. Nazwa formy kształcenia

Kurs umiejętności zawodowych RL.05.2 Prowadzenie produkcji warzywniczej RL.05. Zakładanie i prowadzenie upraw ogrodniczych, wyodrębnionej w zawodzie 314205 technik ogrodnik, 611303 ogrodnik.

2. Czas trwania kursu i sposób jego realizacji

2.1. Termin rozpoczęcia i zakończenia kursu: ustala organizator

2.2. Liczba godzin: 150 godzin

2.3. Sposób organizacji kursu: forma stacjonarna lub zaoczna

2.4. Informacje o wykorzystaniu technik i metod kształcenia na odległość: kurs może być prowadzony z wykorzystaniem technik i metod kształcenia na odległość

3. Cele kształcenia

Celem kształcenia zawodowego jest przygotowanie uczących się do życia w warunkach współczesnego świata, wykonywania pracy zawodowej i aktywnego funkcjonowania na zmieniającym się rynku pracy.

Elastycznemu reagowaniu systemu kształcenia zawodowego na potrzeby rynku pracy, jego otwartości na uczenie się przez całe życie oraz mobilności edukacyjnej i zawodowej absolwentów ma służyć wyodrębnienie kwalifikacji w poszczególnych zawodach wpisanych do klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego oraz ich podział na umiejętności zawodowe.

Kursy umiejętności zawodowych mogą być realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

Realizacja kursów umiejętności zawodowych z wykorzystaniem technik i metod kształcenia na odległość stwarza ogromne możliwości szybkiego reagowania na potrzeby rynku pracy, znacznie skraca czas nabywania umiejętności zawodowych, daje niebywale możliwości bardzo szybkiej modernizacji treści kształcenia, a także przedstawienia ich w interesującej obudowie dydaktycznej.

Osoba kończąca kurs umiejętności zawodowych: RL.05.2.Prowadzenie produkcji warzywniczej powinna być przygotowana do wykonywania części zadania zawodowego wynikającego z zapisów podstawy programowej: Prowadzenie produkcji warzywniczej.

Do wykonywania wyżej wymienionego zadania zawodowego niezbędne jest osiągnięcie:

- 1) określać wpływ czynników klimatycznych na wzrost, rozwój i plonowanie roślin warzywnych i przyprawowych oraz grzybów jadalnych;
- 2) dobierać gatunki i odmiany warzyw do warunków klimatyczno-glebowych i ekonomicznych danego rejonu;
- 3) dobierać metody siewu nasion roślin warzywnych;
- 4) oceniać jakość materiału siewnego;
- 5) przygotować materiał siewny roślin warzywnych;

- 6) określać warunki i sposoby rozmnażania oraz pędzenia roślin warzywnych;
- 7) dobierać zmianowanie roślin warzywnych do określonych warunków klimatyczno glebowych i ekonomicznych gospodarstwa;
- 8) przygotować pomieszczenia, osłony, podłoża i pojemniki do produkcji warzyw;
- 9) wykonać czynności związane z prowadzeniem upraw warzywnych w gruncie, w pomieszczeniach i pod osłonami;
- 10) wykonać czynności związane z uprawą roślin przyprawowych w gruncie i pod osłonami;
- 11) wykonać czynności związane z produkcją grzybów jadalnych;
- 12) wykonać zabiegi agrotechniczne związane z prowadzeniem plantacji nasiennych warzyw;
- 13) prowadzić uprawę warzyw zgodnie ze Zwykłą Dobrą Praktyką Rolniczą i z Zasadami Wzajemnej Zgodności;
- 14) stosuje metody ekologicznej uprawy roślin warzywnych;
- 15) dobierać sprzęt do zbioru i transportu warzyw;
- 16) przestrzegać warunków przechowywania warzyw;
- 17) przygotować warzywa, nasiona, rośliny przyprawowe i grzyby jadalne do sprzedaży;
- 18) prowadzić sprzedaż bezpośrednią warzyw, nasion, roślin przyprawowych i grzybów jadalnych;
- 19) kalkulować koszty produkcji warzyw.

Kształcenie zgodnie z opracowanym programem nauczania pozwoli na osiągnięcie wyżej wymienionych celów kształcenia.

4. Powiązanie kursu umiejętności zawodowych z kwalifikacją i zawodami

Kwalifikacja RL.05.2. Prowadzenie produkcji warzywniczej właściwa dla zawodu 314205 technik ogrodnik oraz 611303 ogrodnik.

RL.05.2	
Technik ogrodnik	Ogrodnik
314205	611303

W kwalifikacji RL.05. Zakładanie i prowadzenie upraw ogrodniczych wyodrębniono trzy części – umiejętności zawodowe:

- 1) RL.05.1. Prowadzenie produkcji sadowniczej
- 2) RL.05.2. Prowadzenie produkcji warzywniczej
- 3) RL.05.3. Prowadzenie produkcji roślin ozdobnych
- 4) RL.05.4. Eksploatacja środków technicznych stosowanych w ogrodnictwie:

Efekty kształcenia właściwe dla poszczególnych części kwalifikacji w zawodzie technik ogrodnik 314205 przedstawiają się następująco:

1) RL.05.1. Prowadzenie produkcji sadowniczej

Uczeń:

- 1) określa wpływ czynników klimatycznych na wzrost, rozwój oraz plonowanie roślin sadowniczych;
- 2) dobiera rośliny sadownicze do warunków klimatyczno-glebowych i ekonomicznych danego rejonu;
- 3) ustala terminy sadzenia roślin sadowniczych;
- 4) przygotowuje teren i glebę pod uprawę roślin sadowniczych;
- 5) planuje nawożenie organiczne i mineralne roślin sadowniczych;
- 6) wykonuje prace związane z nawożeniem, pielęgnacją, nawadnianiem i odwadnianiem upraw sadowniczych;
- 7) dobiera sposoby formowania drzew i krzewów owocowych;
- 8) reguluje wzrost i owocowanie roślin sadowniczych;
- 9) zabezpiecza rośliny przed mrozem i przymrozkami;
- 10) wykonuje czynności związane z produkcją materiału szkółkarskiego i rozmnożeniowego roślin sadowniczych;
- 11) rozpoznaje choroby oraz szkodniki roślin sadowniczych;
- 12) rozpoznaje chwasty w uprawach sadowniczych;

- 13) dobiera metody i środki ochrony roślin sadowniczych;
- 14) ocenia dojrzałość zbiorczą owoców;
- 15) dobiera sprzęt do zbioru i transportu owoców;
- 16) prowadzi uprawę owoców zgodnie ze Zwykłą Dobrą Praktyką Rolniczą i z Zasadami Wzajemnej Zgodności;
- 17) wykonuje czynności związane ze zbiorem owoców;
- 18) przestrzega warunków przechowywania różnych gatunków owoców;
- 19) przygotowuje owoce do sprzedaży;
- 20) prowadzi sprzedaż bezpośrednią różnych gatunków owoców;
- 21) kalkuluje koszty produkcji sadowniczej.

2). RL.05.2 Prowadzenie produkcji warzywniczej

Uczeń:

- 1) określa wpływ czynników klimatycznych na wzrost, rozwój i plonowanie roślin warzywnych i przyprawowych oraz grzybów jadalnych;
- 2) dobiera gatunki i odmiany warzyw do warunków klimatyczno-glebowych i ekonomicznych danego rejonu;
- 3) dobiera metody siewu nasion roślin warzywnych;
- 4) ocenia jakość materiału siewnego;
- 5) przygotowuje materiał siewny roślin warzywnych;
- 6) określa warunki i sposoby rozmnażania oraz pędzenia roślin warzywnych;
- 7) dobiera zmianowanie roślin warzywnych do określonych warunków klimatyczno-glebowych i ekonomicznych gospodarstwa;
- 8) przygotowuje pomieszczenia, osłony, podłoża i pojemniki do produkcji warzyw;
- 9) wykonuje czynności związane z prowadzeniem upraw warzywnych w gruncie, w pomieszczeniach i pod osłonami;
- 10) wykonuje czynności związane z uprawą roślin przyprawowych w gruncie i pod osłonami;
- 11) wykonuje czynności związane z produkcją grzybów jadalnych;
- 12) wykonuje zabiegi agrotechniczne związane z prowadzeniem plantacji nasiennych warzyw;
- 13) prowadzi uprawę warzyw zgodnie ze Zwykłą Dobrą Praktyką Rolniczą i z Zasadami Wzajemnej Zgodności;
- 14) stosuje metody ekologicznej uprawy roślin warzywnych;
- 15) dobiera sprzęt do zbioru i transportu warzyw;
- 16) przestrzega warunków przechowywania warzyw;
- 17) przygotowuje warzywa, nasiona, rośliny przyprawowe i grzyby jadalne do sprzedaży;
- 18) prowadzi sprzedaż bezpośrednią warzyw, nasion, roślin przyprawowych i grzybów jadalnych;
- 19) kalkuluje koszty produkcji warzyw.

3). RL.05.3 Prowadzenie produkcji roślin ozdobnych

Uczeń:

- 1) rozpoznaje rodzaje i gatunki roślin ozdobnych;
- 2) rozpoznaje nasiona roślin ozdobnych i traw;
- 3) rozpoznaje organy podziemne roślin ozdobnych;
- 4) określa metody wegetatywnego rozmnażania roślin ozdobnych;
- 5) określa walory dekoracyjne roślin ozdobnych;
- 6) określa wymagania siedliskowe roślin ozdobnych;
- 7) planuje uprawę roślin ozdobnych w zależności od warunków klimatyczno- -glebowych i ekonomicznych danego rejonu;
- 8) określa termin i sposób siewu nasion i sadzenia roślin ozdobnych;
- 9) przygotowuje glebę do siewu nasion i sadzenia roślin ozdobnych;
- 10) wykonuje czynności związane z siewem nasion i przesadzaniem roślin ozdobnych;
- 11) wykonuje czynności związane z sadzeniem drzew i krzewów;
- 12) wykonuje czynności związane z pędzeniem roślin ozdobnych, przyspieszaniem lub opóźnianiem kwitnienia roślin ozdobnych;
- 13) zakłada rabaty kwiatowe;
- 14) rozróżnia rodzaje terenów zieleni;
- 15) planuje rozmieszczenie roślin ozdobnych na terenach zieleni;
- 16) wykonuje zabiegi pielęgnacyjne i renowacyjne terenów zieleni;
- 17) wykonuje dekoracje z wykorzystaniem roślin ozdobnych, naczyń i materiałów pomocniczych;
- 18) stosuje metody ochrony i nawożenia roślin ozdobnych bezpieczne dla środowiska;
- 19) prowadzi dokumentację robót związanych z urządzeniem terenów zieleni;
- 20) przygotowuje kwiaty cięte, rośliny doniczkowe oraz materiał rozmnożeniowy do sprzedaży;
- 21) prowadzi sprzedaż bezpośrednią kwiatów ciętych, roślin doniczkowych oraz materiału rozmnożeniowego;
- 22) kalkuluje koszty produkcji roślin ozdobnych oraz urządzenia i pielęgnacji terenów zieleni;
- 23) prowadzi uprawę roślin ozdobnych zgodnie ze Zwykłą Dobrą Praktyką Rolniczą i z Zasadami Wzajemnej Zgodności.

4) RL.05.4 Eksploatacja środków technicznych stosowanych w ogrodnictwie:

Uczeń:

- 1) posługuje się dokumentacją techniczną, instrukcjami obsługi maszyn i urządzeń stosowanych w ogrodnictwie;
- 2) rozpoznaje materiały konstrukcyjne i eksploatacyjne stosowane w maszynach i urządzeniach ogrodniczych;
- 3) dobiera narzędzia, urządzenia i maszyny do wykonywania prac w ogrodnictwie;
- 4) obsługuje maszyny i urządzenia stosowane w produkcji ogrodniczej;
- 5) wykonuje określone zabiegi agrotechniczne związane z produkcją ogrodniczą;
- 6) dobiera pojazdy i środki transportu do rodzaju wykonywanych prac ogrodniczych;
- 7) wykonuje czynności związane z przeglądami technicznymi oraz konserwacją pojazdów,

maszyn i urządzeń ogrodniczych;

8) przestrzega zasad rachunku ekonomicznego podczas wykonywania prac związanych z produkcją ogrodniczą;

9) przeprowadza kalibrację opryskiwaczy stosowanych w ochronie roślin.

3) Efekty kształcenia właściwe dla kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie ogrodnik:

RL.05. Zakładanie i prowadzenie upraw ogrodniczych.

RL.05.1. Prowadzenie produkcji sadowniczej.

Uczeń:

- 1) określa wpływ czynników klimatycznych na wzrost, rozwój oraz plonowanie roślin sadowniczych;
- 2) dobiera rośliny sadownicze do warunków klimatyczno-glebowych i ekonomicznych danego rejonu;
- 3) ustala terminy sadzenia roślin sadowniczych;
- 4) przygotowuje teren i glebę pod uprawę roślin sadowniczych;
- 5) planuje nawożenie organiczne i mineralne roślin sadowniczych;
- 6) wykonuje prace związane z nawożeniem, pielęgnacją, nawadnianiem i odwadnianiem upraw sadowniczych;
- 7) dobiera sposoby formowania drzew i krzewów owocowych;
- 8) reguluje wzrost i owocowanie roślin sadowniczych;
- 9) zabezpiecza rośliny przed mrozem i przymrozkami;
- 10) wykonuje czynności związane z produkcją materiału szkółkarskiego i rozmnożeniowego roślin sadowniczych;
- 11) rozpoznaje choroby oraz szkodniki roślin sadowniczych;
- 12) rozpoznaje chwasty w uprawach sadowniczych;
- 13) dobiera metody i środki ochrony roślin sadowniczych;
- 14) ocenia dojrzałość zbiorczą owoców;
- 15) dobiera sprzęt do zbioru i transportu owoców;
- 16) prowadzi uprawę owoców zgodnie ze Zwykłą Dobrą Praktyką Rolniczą i z Zasadami Wzajemnej Zgodności;
- 17) wykonuje czynności związane ze zbiorem owoców;
- 18) przestrzega warunków przechowywania różnych gatunków owoców;
- 19) przygotowuje owoce do sprzedaży;
- 20) prowadzi sprzedaż bezpośrednią różnych gatunków owoców;
- 21) kalkuluje koszty produkcji sadowniczej.

RL.05.2. Prowadzenie produkcji warzywniczej.

Uczeń:

- 1) określa wpływ czynników klimatycznych na wzrost, rozwój i plonowanie roślin warzywnych i przyprawowych oraz grzybów jadalnych;
- 2) dobiera gatunki i odmiany warzyw do warunków klimatyczno-glebowych i ekonomicznych danego rejonu;
- 3) dobiera metody siewu nasion roślin warzywnych;
- 4) ocenia jakość materiału siewnego;
- 5) przygotowuje materiał siewny roślin warzywnych;
- 6) określa warunki i sposoby rozmnażania oraz pędzenia roślin warzywnych;
- 7) dobiera zmianowanie roślin warzywnych do określonych warunków klimatyczno-glebowych i ekonomicznych gospodarstwa;
- 8) przygotowuje pomieszczenia, osłony, podłoża i pojemniki do produkcji warzyw;
- 9) wykonuje czynności związane z prowadzeniem upraw warzywnych w gruncie, w pomieszczeniach i pod osłonami;
- 10) wykonuje czynności związane z uprawą roślin przyprawowych w gruncie i pod osłonami;
- 11) wykonuje czynności związane z produkcją grzybów jadalnych;
- 12) wykonuje zabiegi agrotechniczne związane z prowadzeniem plantacji nasiennych warzyw;
- 13) prowadzi uprawę warzyw zgodnie ze Zwykłą Dobrą Praktyką Rolniczą i z Zasadami Wzajemnej Zgodności;
- 14) stosuje metody ekologicznej uprawy roślin warzywnych;
- 15) dobiera sprzęt do zbioru i transportu warzyw;
- 16) przestrzega warunków przechowywania warzyw;
- 17) przygotowuje warzywa, nasiona, rośliny przyprawowe i grzyby jadalne do sprzedaży;
- 18) prowadzi sprzedaż bezpośrednią warzyw, nasion, roślin przyprawowych i grzybów jadalnych;
- 19) kalkuluje koszty produkcji warzyw.

RL.05.3. Prowadzenie produkcji roślin ozdobnych.

Uczeń:

- 1) rozpoznaje rodzaje i gatunki roślin ozdobnych;
- 2) rozpoznaje nasiona roślin ozdobnych i traw;
- 3) rozpoznaje organy podziemne roślin ozdobnych;
- 4) określa metody wegetatywnego rozmnażania roślin ozdobnych;
- 5) określa walory dekoracyjne roślin ozdobnych;
- 6) określa wymagania siedliskowe roślin ozdobnych;
- 7) planuje uprawę roślin ozdobnych w zależności od warunków klimatyczno-glebowych i ekonomicznych danego rejonu;
- 8) określa termin i sposób siewu nasion i sadzenia roślin ozdobnych;
- 9) przygotowuje glebę do siewu nasion i sadzenia roślin ozdobnych;
- 10) wykonuje czynności związane z siewem nasion i przesadzaniem roślin ozdobnych;
- 11) wykonuje czynności związane z sadzeniem drzew i krzewów;
- 12) wykonuje czynności związane z pędzeniem roślin ozdobnych, przyspieszaniem lub

opóźnieniem kwitnienia roślin ozdobnych;

- 13) zakłada rabaty kwiatowe;
- 14) rozróżnia rodzaje terenów zieleni;
- 15) planuje rozmieszczenie roślin ozdobnych na terenach zieleni;
- 16) wykonuje zabiegi pielęgnacyjne i renowacyjne terenów zieleni;
- 17) wykonuje dekoracje z wykorzystaniem roślin ozdobnych, naczyń i materiałów pomocniczych;
- 18) stosuje metody ochrony i nawożenia roślin ozdobnych bezpieczne dla środowiska;
- 19) prowadzi dokumentację robót związanych z urządzeniem terenów zieleni;
- 20) przygotowuje kwiaty cięte, rośliny doniczkowe oraz materiał rozmnożeniowy do sprzedaży;
- 21) prowadzi sprzedaż bezpośrednią kwiatów ciętych, roślin doniczkowych oraz materiału rozmnożeniowego;
- 22) kalkuluje koszty produkcji roślin ozdobnych oraz urządzenia i pielęgnacji terenów zieleni;
- 23) prowadzi uprawę roślin ozdobnych zgodnie ze Zwykłą Dobrą Praktyką Rolniczą i z Zasadami Wzajemnej Zgodności.

RL.05.4. Eksploatacja środków technicznych stosowanych w ogrodnictwie.

Uczeń:

- 1) posługuje się dokumentacją techniczną, instrukcjami obsługi maszyn i urządzeń stosowanych w ogrodnictwie;
- 2) rozpoznaje materiały konstrukcyjne i eksploatacyjne stosowane w maszynach i urządzeniach ogrodniczych;
- 3) dobiera narzędzia, urządzenia i maszyny do wykonywania prac w ogrodnictwie;
- 4) obsługuje maszyny i urządzenia stosowane w produkcji ogrodniczej;
- 5) wykonuje określone zabiegi agrotechniczne związane z produkcją ogrodniczą;
- 6) dobiera pojazdy i środki transportu do rodzaju wykonywanych prac ogrodniczych;
- 7) wykonuje czynności związane z przeglądami technicznymi oraz konserwacją pojazdów, maszyn i urządzeń ogrodniczych;
- 8) przestrzega zasad rachunku ekonomicznego podczas wykonywania prac związanych z produkcją ogrodniczą;
- 9) przeprowadza kalibrację opryskiwaczy stosowanych w ochronie roślin.

5. Wymagania wstępne dla uczestników

5.1. Wymagania podstawowe

Uczestnikiem kursu może być osoba pełnoletnia, która skończyła przynajmniej gimnazjum lub 8-letnią szkołę podstawową z terenu Białostockiego Obszaru Funkcjonalnego oraz posiada orzeczenie lekarskie o braku przeciwwskazań zdrowotnych do wykonywania i pobierania praktycznej nauki zawodu.

5.2. Zalecane wymagania wstępne w zakresie wiedzy i umiejętności

Kandydat posiada:

- 1) ogólna wiedzę z zakresu podstaw ogrodnictwa, min; zna;
- 2) posiada podstawowe zasady wykonywania prac związanych z zakładaniem i pielęgnacją upraw sadowniczych, warzywnych, roślin przyprawowych, roślin ozdobnych oraz grzybów jadalnych;
- 3) podstawowe zasady wykonywania prac związanych ze zbiorem, przechowywaniem i sprzedażą plonów ogrodnictwa;

5.2.1. Wiedza i umiejętności w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy (BHP)¹

Uczeń:

- 1) rozróżnia pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią;
- 2) rozróżnia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska w Polsce;
- 3) określa prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy;
- 4) przewiduje zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych;
- 5) określa zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy;
- 6) określa skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka;
- 7) organizuje stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;
- 8) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych;
- 9) przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;
- 10) udziela pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach przy pracy oraz w stanach zagrożenia zdrowia i życia.

5.2.2. PKZ(RL.c) Umiejętności stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodach: ogrodnik, technik ogrodnik, pszczelarz, technik pszczelarz, rolnik, technik rolnik, technik architektury krajobrazu, technik hodowca koni, operator maszyn leśnych, technik leśnik, rybak śródlądowy, technik rybactwa śródlądowego, technik weterynarii, technik agrobiznesu, jeździec, mechanik – operator pojazdów i maszyn rolniczych, technik mechanizacji rolnictwa i agrotechniki

¹ efekty kształcenia powinny być nadal doskonalone na kursie umiejętności zawodowych

PKZ(RL.c) Umiejętności stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodach: ogrodnik, technik ogrodnik, pszczelarz, technik pszczelarz, rolnik, technik rolnik, technik architektury krajobrazu, technik hodowca koni, operator maszyn leśnych, technik leśnik, rybak śródlądowy, technik rybactwa śródlądowego, technik weterynarii

Uczeń:

- 1) wykonuje czynności kontrolno-obsługowe ciągników rolniczych;
- 2) stosuje przepisy prawa dotyczące ruchu drogowego;
- 3) przestrzega zasad kierowania ciągnikiem rolniczym;
- 4) wykonuje czynności związane z prowadzeniem i obsługą ciągnika rolniczego w zakresie niezbędnym do uzyskania prawa jazdy kategorii T;
- 5) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań.

PKZ(R.e) Umiejętności stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodach: ogrodnik, technik ogrodnik

Uczeń:

- 1) rozróżnia pojazdy, maszyny, urządzenia i narzędzia stosowane w produkcji ogrodniczej;
- 2) rozpoznaje części i podzespoły pojazdów, maszyn i urządzeń;
- 3) rozpoznaje rodzaje korozji oraz określa sposoby ochrony metali przed korozją;
- 4) rozróżnia czynniki siedliska i zabiegi uprawowe;
- 5) rozpoznaje gleby i ocenia ich wartość rolniczą;
- 6) klasyfikuje nawozy i ocenia ich wpływ na glebę i rośliny;
- 7) rozpoznaje rodzaje roślin ogrodniczych;
- 8) posługuje się narzędziami i urządzeniami do wykonywania kompozycji roślinnych;
- 9) przestrzega norm jakościowych i zasad standaryzacji produktów ogrodniczych;
- 10) korzysta ze środków finansowych na rozwój rolnictwa i obszarów wiejskich;
- 11) korzysta z usług instytucji i organizacji działających na rzecz wsi i rolnictwa;
- 12) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań.

PKZ(R.j) Umiejętności stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodzie technik ogrodnik

Uczeń:

- 1) posługuje się przyrządami meteorologicznymi;
- 2) przewiduje pogodę na podstawie pomiarów czynników atmosferycznych, obserwacji zjawisk meteorologicznych, prognoz i map pogody;
- 3) przestrzega zasad kolorystyki oraz kompozycji plastycznej w przygotowaniu dekoracji roślinnej;
- 4) charakteryzuje strukturę organizacyjną przedsiębiorstwa ogrodniczego;
- 5) sporządza biznesplan dla gospodarstwa ogrodniczego;
- 6) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań.

5.3. Zalecane wymagania wstępne w zakresie kompetencji personalnych i społecznych (KPS)

1. Umiejętności w zakresie kompetencji personalnych i społecznych (KPS)²

Uczeń:

- 1) przestrzega zasad kultury i etyki;
- 2) jest kreatywny i konsekwentny w realizacji zadań;
- 3) potrafi planować działania i zarządzać czasem;
- 4) przewiduje skutki podejmowanych działań;
- 5) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania;
- 6) jest otwarty na zmiany;
- 7) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem;
- 8) aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe;
- 9) przestrzega tajemnicy zawodowej;
- 10) negocjuje warunki porozumień;
- 11) jest komunikatywny;
- 12) stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów;
- 13) współpracuje w zespole.

² kompetencje personalne i społeczne powinny być nadal kształtowane na kursie umiejętności zawodowych

6. Plan nauczania

Plan nauczania kursu umiejętności zawodowych RL.05.2 Prowadzenie produkcji warzywniczej

Lp.	Dział programowy	Łączna liczba godzin na realizację	Liczba godzin realizowanych w formie e-learningu
1.	Wpływ czynników klimatycznych na wzrost, rozwój i planowanie roślin warzywniczych i przyprawowych oraz grzybów jadalnych.	8	5
2.	Dobór gatunków i odmian warzyw do warunków klimatyczno – glebowych i ekonomicznych danego rejonu.	15	5
3.	Dobór metod siewu nasion roślin warzywnych. Ocena jakości i przygotowanie materiału siewnego roślin warzywnych.	25	8
4.	Warunki i sposoby rozmnażania oraz pędzenia roślin warzywnych.	10	3
5.	Zmianowanie roślin warzywnych do określonych warunków klimatyczno - glebowych i ekonomicznych gospodarstwa.	10	4
6.	Dobór pomieszczenia, osłony podłoża i pojemników do produkcji warzyw.	10	4
7.	Czynności związane z uprawą roślin przyprawowych w gruncie i pod osłonami oraz grzybów jadalnych.	18	7
8.	Zabiegi agrotechniczne związane z prowadzeniem plantacji nasiewnych warzyw.	8	2
9.	Zasady prowadzenia upraw warzywnych zgodnie ze Zwykłą Dobrą Praktyką Rolniczą i z Zasadami Wzajemnej Zgodności.	8	2

10.	Metody ekologicznej uprawy roślin warzywnych.	8	4
11.	Dobór sprzętu do zbioru i transportu warzyw oraz zasady i warunki ich przechowywania	14	6
12.	Przygotowanie warzyw, nasion, roślin przyprawowych i grzybów jadalnych do sprzedaży.	6	4
13.	Zasady sprzedaży bezpośredniej warzyw, nasion, roślin przyprawowych i grzybów jadalnych. Kalkulacja kosztów produkcji warzyw.	10	6
Razem		150	60

7. Treści nauczania i opis efektów kształcenia

Efekty z podstawy programowej Uczeń:	Uszczegółowione efekty kształcenia Słuchacz:	Treści nauczania
RL.05.2(1) określa wpływ czynników klimatycznych na wzrost, rozwój i plonowanie roślin warzywnych i przyprawowych oraz grzybów jadalnych;	R.5.2(1)1 scharakteryzować części użytkowe roślin warzywnych; R.5.2(1)2 scharakteryzować wpływ warunków klimatycznych na rozwój roślin warzywniczych i przyprawowych oraz grzybów jadalnych; R.5.2(1)3 dokonać podziału roślin warzywnych;	1. Klasyfikacja i charakterystyka warzyw. 2. Części użytkowe roślin.
RL.05.2(2) dobiera gatunki i odmiany warzyw do warunków klimatyczno-glebowych i ekonomicznych danego rejonu;	R.5.2(2)1 określić rejonizację produkcji warzywniczej; R.5.2(2)2 określić wymagania cieplne różnych gatunków warzyw; R.5.2(2)3 różnicować rodzaje warzyw w zależności od rynku zbytu;	1. Dobór terenu pod produkcję warzywniczą. 2. Metody siewu.
RL.05.2(3)dobiera metody siewu nasion roślin warzywnych;	R.5.2(3)1 zróżnicować metody siewu w zależności od technologii produkcji; R.5.2(3)2 zastosować różne metody siewu;	1. Przygotowanie nasion do siewu oraz sadzonek do wysadzenia do gruntu oraz warzyw uprawianych pod osłonami. 2. Metody uprawy warzyw, roślin przyprawowych i grzybów jadalnych w zależności od warunków klimatycznych i glebowych.
RL.05.2(4)ocenia jakość materiału siewnego;	R.5.2(4)1 scharakteryzować cechy materiału siewnego; R.5.2(4)2 ocenić materiał siewny; R.5.2(4)3 sprawdzić zdolność kiełkowania;	1. Przygotowanie nasion. 2. Wysiewanie nasion do gruntu i skrzynek.
RL.05.2(5) przygotowuje materiał siewny roślin	R.5.2(5)1 omówić sposoby i terminy siewu roślin warzywnych;	1. Dobór roślin do pędzenia. 2. Materiał siewny- charakterystyka.

Efekty z podstawy programowej Uczeń:	Uszczegółowione efekty kształcenia Słuchacz:	Treści nauczania
warzywnych;	R.5.2(5)2 scharakteryzować przygotowanie nasion do siewu; R.5.2(5)3 przygotować materiał siewny R.5.2(5)4 stosować siew nasion do gruntu i do skrzynek;	
RL.05.2(6) określa warunki i sposoby rozmnażania oraz pędzenia roślin warzywnych;	R.5.2(6)1 scharakteryzować sposoby rozmnażania wegetatywnego warzyw; R.5.2(6)2 scharakteryzować sposoby rozmnażania wegetatywnego stosowane w uprawach pod osłonami; R.5.2(6)3 określić warunki i etapy produkcji rozsady; R.5.2(6)4 scharakteryzować sposoby pędzenia warzyw; R.5.2(6)5 dobrać warzywa do pędzenia; R.5.2(6)6 przygotować warzywa oraz miejsce do pędzenia warzyw; R.5.2(6)7 wykonać rozmnażanie wegetatywne warzyw; R.5.2(6)8 wykonać pikowanie i wysadzanie roślin warzywnych	1. Produkcja rozsady. 2. Sadzenie roślin warzywnych rozmnażanych wegetatywnie do gruntu i pod osłonami. 3. Pikowanie siewek. 4. Wyznaczenie terminu zbioru warzyw. 5. Rozmnażanie wegetatywne i generatywne.
RL.05.2(7) dobiera zmianowanie roślin warzywnych do określonych warunków klimatyczno-glebowych i ekonomicznych gospodarstwa;	R.5.2(7)1 określić zasady zmianowania i następstwa roślin warzywnych w gruncie; R.5.2(7)2 wyjaśnić zmianowanie i następstwo roślin warzywnych pod osłonami; R.5.2(7)3 rozróżnić agrotechniczne i ekonomiczne czynniki zmianowania warzyw w gruncie; R.5.2(7)4 rozróżnić agrotechniczne i ekonomiczne czynniki zmianowania warzyw	1. Pędzenie warzyw. 2. Planowanie uprawy warzyw pod osłonami. 3. Planowanie uprawy warzyw dla danego gospodarstwa. 4. Zabiegi agrotechniczne i pielęgnacyjne w uprawie warzyw pod osłonami. 5. Zabiegi agrotechniczne i pielęgnacyjne na plantacji warzyw. 6. Planowanie uprawy warzyw i roślin przyprawowych w gruncie.

Efekty z podstawy programowej Uczeń:	Uszczegółowione efekty kształcenia Słuchacz:	Treści nauczania
	pod osłonami;	
RL.05.2(8) przygotowuje pomieszczenia, osłony, podłoża i pojemniki do produkcji warzyw;	R.5.2(8)1 przygotować pomieszczenia i osłony do produkcji warzyw; R.5.2(8)2 dobrać i przygotować podłoża i pojemniki do produkcji warzyw;	1. Rozpoznawanie i przygotowanie podłoży. 2. Osłony i pojemniki do produkcji warzyw.
RL.05.2(9) wykonuje czynności związane z prowadzeniem upraw warzywnych w gruncie, w pomieszczeniach i pod osłonami;	zmianowania warzyw w gruncie; R.5.2(9)1 określić sposoby uprawy warzyw w gruncie; R.5.2(9)2 scharakteryzować technologie produkcji różnych grup roślin warzywnych w gruncie; R.5.2(9)3 scharakteryzować sposoby prowadzenia plantacji nasiennych; R.5.2(9)4 scharakteryzować choroby, szkodniki i chwasty roślin warzywnych oraz metody ich zwalczania; R.5.2(9)5 scharakteryzować technologie produkcji różnych grup roślin warzywnych pod osłonami R.5.2(9)6 scharakteryzować choroby, szkodniki i chwasty roślin warzywnych pod osłonami oraz metody ich zwalczania; R.5.2(9)7 wykonać zabiegi agrotechniczne i pielęgnacyjne w uprawie roślin warzywnych; R.5.2(9)8 zidentyfikować chwasty, choroby i szkodniki warzyw; R.5.2(9)9 wybrać metodę zwalczania chwastów, chorób i szkodników;	1. Prowadzenie zabiegów agrotechnicznych i pielęgnacyjnych. 2. Zbiór, sortowanie oraz przygotowanie warzyw do przechowywania. 3. Rozpoznawanie chorób szkodników roślin warzywnych uprawianych w gruncie i pod osłonami. 4. Zabezpieczenie upraw przed przymrozkami. 5. Dobieranie i stosowanie metod zwalczania chorób i szkodników roślin warzywnych. 6. Wymagania dotyczące BHP przy realizacji produkcji warzyw. 7. Zagrożenia występujące w produkcji warzyw w gruncie i pod osłonami. 8. Środki ochrony i nawozy dla warzyw. 9. Produkcja grzybów jadalnych. 10. Zabiegi pielęgnacyjne na plantacji warzyw i roślin przyprawowych. 11. Plantacje nasienne. 12. Choroby i szkodniki warzyw. 13. Środki ochrony warzyw. 14. Środki ochrony i nawozy w uprawie ekologicznej.

Efekty z podstawy programowej Uczeń:	Uszczegółowione efekty kształcenia Słuchacz:	Treści nauczania
	R.5.2(9)10 zastosować zabezpieczenia upraw roślin warzywnych przed mrozami i przymrozkami; R.5.2(9)11 wykonać zbiór warzyw w gruncie i pod osłonami;	
RL.05.2(10) wykonuje czynności związane z uprawą roślin przyprawowych w gruncie i pod osłonami;	R.5.2(10)1 określić sposoby uprawy roślin przyprawowych; R.5.2(10)2 scharakteryzować zabiegi pielęgnacyjne na plantacji roślin przyprawowych; R.5.2(10)3 wykonać zabiegi agrotechniczne i pielęgnacyjne w uprawie roślin przyprawowych R.5.2(10)4 zastosować zabezpieczenia upraw przyprawowych przed mrozami i przymrozkami; R.5.2(10)5 wykonać zbiór roślin przyprawowych w gruncie i pod osłonami;	1. Kodeks Dobrej praktyki. 2. Sposoby uprawy roślin przyprawowych. 3. Zasady pielęgnacyjne na plantacjach roślin przyprawowych.
RL.05.2(11) wykonuje czynności związane z produkcją grzybów jadalnych;	R.5.2(11)1 określić sposoby produkcji grzybów jadalnych; R.5.2(11)2 scharakteryzować zabiegi pielęgnacyjne w produkcji grzybów jadalnych; R.5.2(11)3 wykonać zabiegi agrotechniczne i pielęgnacyjne; R.5.2(11)4 zdefiniować choroby i szkodniki grzybów jadalnych; R.5.2(11)5 wykonać zbiór grzybów;	1. Powadzenie zabiegów agrotechnicznych i pielęgnacyjnych. 2. Określanie warunków uprawy grzybów. 3. Dobór i przygotowanie podłoża do produkcji grzybów. 4. Wyznaczanie terminu zbioru grzybów jadalnych. 5. Pożyteczne organizmy stosowane w produkcji warzyw pod osłonami. 6. Introdukcja pożytecznych organizmów żywych pod osłonami.
RL.05.2(12)	R.5.2(12)1 założyć plantację	1. Planowanie produkcji

Efekty z podstawy programowej Uczeń:	Uszczegółowione efekty kształcenia Słuchacz:	Treści nauczania
wykonuje zabiegi agrotechniczne związane z prowadzeniem plantacji nasiennej warzyw;	produkcji nasiennej określonych warzyw; R.5.2(12)2 wykonać zabiegi agrotechniczne i pielęgnacyjne; R.5.2(12)3 wykonać zbiór nasion warzyw R.5.2(12)4 przygotować nasiona do dalszego przeznaczenia;	nasiennej. 2. prowadzenie zabiegów agrotechnicznych i pielęgnacyjnych. 3. Przechowywanie wysadków. 4. Uprawa warzyw na nasiona. 5. Wymagania dotyczące bhp przy realizacji produkcji nasion warzyw.
RL.05.2(13) prowadzi uprawę warzyw zgodnie ze Zwykłą Dobrą Praktyką Rolniczą i z Zasadami Wzajemnej Zgodności;	RL.5.2(13)1 określić zasady Zwykłej Dobrej Praktyki Rolniczej w produkcji warzywniczej; R.5.2(13)2 zdefiniować wymagania wzajemnej zgodności w produkcji warzywniczej; R.5.2(13)4 wyjaśnić wymagania wzajemnej zgodności w produkcji warzyw;	1. Zasada Wzajemnej Zgodności. 2. Zasada Zwykłej Dobrej Praktyki Rolniczej w produkcji warzywniczej.
RL.05.2(14) stosuje metody ekologicznej uprawy roślin warzywnych;	R.5.2(14)1 omówić wady i zalety ekologicznej produkcji warzyw; R.5.2(14)2 scharakteryzować ekologiczną produkcję warzyw; R.5.2(14)3 scharakteryzować ekologiczną produkcję warzyw pod osłonami;	1. Biologiczna ochrona warzyw pod osłonami. 2. Pożyteczne organizmy stosowane w ekologicznej produkcji warzyw. 3. Zbiór warzyw.
RL.05.2(15) dobiera sprzęt do zbioru i transportu warzyw;	R.5.2(15)1 określić dojrzałość zbiorczą oraz warunki zbioru warzyw; R.5.2(15)2 zdefiniować dojrzałość zbiorczą oraz warunki zbioru warzyw pod osłonami; R.5.2(15)3 dobrać sprzęt do zbioru i transportu warzyw w gruncie; R.5.2(15)4 dobrać odpowiedni sprzęt do zbioru i transportu	1. Dobór sprzętu do zbioru i transportu warzyw pod osłonami. 2. Dobór sprzętu do zbioru i transportu warzyw.

Efekty z podstawy programowej Uczeń:	Uszczegółowione efekty kształcenia Słuchacz:	Treści nauczania
RL.05.2(16) przestrzega warunków przechowywania warzyw;	warzyw pod osłonami; R.5.2(16)1 omówić przygotowanie warzyw gruntowych do przechowywania; R.5.2(16)2 scharakteryzować warunki i sposoby przechowywania;	1. Przechowywanie warzyw.
RL.05.2(17) przygotowuje warzywa, nasiona, rośliny przyprawowe i grzyby jadalne do sprzedaży;	R.5.2(17)1 dobrać opakowania dla nasion, warzyw, roślin przyprawowych i grzybów jadalnych; R.5.2(17)2 wybrać sposób sortowania i pakowania; R.5.2(17)3 przygotować warzywa do sprzedaży lub przechowywania;	1. Przygotowanie warzyw do sprzedaży. 2. Zbiór, sortowanie i pakowanie warzyw, grzybów, roślin przyprawowych, nasion. 3. Zagrożenia występujące w produkcji warzyw w gruncie i pod osłonami. 4. Dobór sposobu sortowania warzyw.
RL.05.2(18) prowadzi sprzedaż bezpośrednią warzyw, nasion, roślin przyprawowych i grzybów jadalnych;	R.5.2(18)1 wykonać czynności związane ze sprzedażą bezpośrednią warzyw, nasion, roślin przyprawowych i grzybów jadalnych; R.5.2(18)2 wykonać czynności związane ze sprzedażą bezpośrednią nasion, roślin przyprawowych i grzybów jadalnych	1. Czynności związane ze sprzedażą bezpośrednią warzyw, nasion, roślin przyprawowych i grzybów jadalnych.
RL.05.2(19) kalkuluje koszty produkcji warzyw.	R.5.2(19)1 obliczyć koszty produkcji warzyw w gruncie; R.5.2(19)2 obliczyć koszty produkcji warzyw pod osłonami;	1. Kalkulacja kosztów produkcji roślin warzywnych uprawianych pod osłonami. 2. Kalkulacja opłacalności poszczególnych warzyw uprawianych pod osłonami. 3. Kalkulacja kosztów produkcji warzyw. 4. Kalkulacja opłacalności uprawy poszczególnych warzyw.

8. Sposób osiągnięcia celów kształcenia

8.1. Zadania do wykonania dla słuchaczy

1) Wykonywanie czynności związanej z uprawą.

Zadaniem słuchacza jest wykonanie czynności z zakresu prowadzenia produkcji warzywniczej, tj. wykonać czynności związane z uprawą roślin przyprawowych w gruncie i pod osłonami.

2) Dokonać kalkulacji kosztów produkcji warzyw.

8.2. Warunki realizacji kształcenia na kursie umiejętności zawodowych

Zajęcia praktyczne powinny odbywać się w pomieszczeniach dydaktycznych

1) pracownię ogrodniczą, wyposażoną w: modele szklarni i tuneli foliowych, okazy naturalne i atlasy roślin ogrodniczych, nasiona, sadzonki i organy podziemne roślin ogrodniczych, zielniki roślin ogrodniczych i chwastów, modele drzew, próbki nasion, wzorniki naczyń i pojemników do uprawy, próbki podłoży i okryw, próbki nawozów mineralnych, wzorniki kompozycji bukiciarskich, modele konstrukcji architektonicznych;

2) pracownię techniki rolniczej, wyposażoną w: narzędzia ogrodnicze i sprzęt mierniczy, przekroje, modele pojazdów, maszyn i urządzeń oraz ich części, katalogi maszyn i narzędzi ogrodniczych, instrukcje obsługi pojazdów, maszyn i urządzeń stosowanych w ogrodnictwie, próbki materiałów konstrukcyjnych; warsztaty, wyposażone w: instrukcje obsługi maszyn i urządzeń, maszyny, narzędzia i urządzenia ogrodnicze, urządzenia pomiarowe i diagnostyczne, przyrządy do wyznaczania dojrzałości zbiorczej, sortowania i kalibracji owoców i warzyw, zamienniki środków chemicznych, sprzęt mierniczy, wózek do transportu roślin, pojemniki różnego rodzaju, pojazdy do nauki jazdy, plac manewrowy do nauki jazdy, poligon do nauki pracy maszynami ogrodniczymi.

Ponadto placówka powinna posiadać gospodarstwo ogrodnicze, wyposażone w: inspekty, tunele foliowe, szklarnie, w którym uczniowie będą mieli możliwość kształtowania umiejętności: siewu, pikowania i sadzenia roślin, przygotowywania produktów ogrodniczych do sprzedaży, przygotowywania cieczy roboczych do oprysków, wykonywania kompozycji kwiatowych, rozpoznawania gatunków i odmian roślin sadowniczych, warzywniczych, przyprawowych, ozdobnych i grzybów jadalnych, foliogramy, programy komputerowe, karty pracy uczniów, opis przypadków, zestawy do ćwiczeń oraz sprzęt umożliwiający realizację treści kształcenia objętych programem nauczania.

Zaleca się stosowanie następujących metod dydaktycznych: lekcji odwróconej, pokazu z instruktą oraz ćwiczeń praktycznych. Podczas realizacji programu kursu należy korzystać z dostępnych materiałów i środków dydaktycznych oraz instrukcji wykonywania ćwiczeń w celu kształtowania umiejętności samodzielnego zdobywania wiedzy i stosowania jej w praktyce.

8.3. Środki i materiały dydaktyczne

W procesie nauczania-uczenia się wskazane jest stosowanie technik i metod kształcenia na odległość z wykorzystaniem nowoczesnych zasobów dostępnych na Podlaskiej Platformie Edukacyjnej.

W czasie realizacji programu kursu umiejętności zawodowych zaleca się stosowanie materiałów i środków dydaktycznych, takich jak:

- e-podręcznik,
- prezentacje multimedialne,
- filmy dydaktyczne dotyczące technik wykonywanych podczas masażu
- zestawy ćwiczeń,
- instrukcje do ćwiczeń,
- programy komputerowe,
- prezentacje multimedialne,
- pokaz z objaśnieniem,
- ćwiczenia praktyczne,
- tablice,
- plansze,
- metoda projektów.

8.4. Formy organizacyjne zajęć

Zajęcia powinny być realizowane w grupach do 8 osób, w zespołach 2 osobowych lub indywidualnie.

8.5. Kryteria oceny i metod sprawdzania efektów kształcenia

W procesie oceniania osiągnięć edukacyjnych słuchaczy należy uwzględnić wyniki wszystkich metod sprawdzania efektów kształcenia zastosowanych przez nauczyciela: testów i zadań dostępnych na platformie e-learningowej oraz ćwiczeń i zadań praktycznych.

Zaleca się systematyczne ocenianie postępów słuchaczy oraz bieżące udzielanie informacji zwrotnych dotyczących wykonywanych ćwiczeń i zadań.

Oceniając osiągnięcia słuchaczy należy zwrócić uwagę na umiejętność korzystania z zasobów dostępnych on-line oraz prowadzonych instruktaży, pokazów z objaśnieniem, dostępnej dokumentacji technicznej, katalogów oraz norm. Szczególną uwagę należy zwracać na samodzielność i poprawność wykonywania ćwiczeń oraz zadań praktycznych.

8.6. Formy indywidualizacji pracy słuchaczy

Indywidualizacja pracy powinna polegać na dostosowaniu stopnia trudności zadań oraz czasu ich wykonywania do potrzeb i możliwości słuchaczy z dbałością o kształtowanie kompetencji personalnych i społecznych.

8.7. Wskazania dla prowadzącego zajęcia

Prowadzący zajęcia powinien:

- motywować słuchaczy do pracy,
- monitorować aktywność słuchaczy na platformie e-learningowej,
- dostosowywać stopień trudności planowanych ćwiczeń do możliwości słuchaczy,
- uwzględniać zainteresowania słuchaczy,
- przygotowywać zadania o różnym stopniu trudności i złożoności,
- zachęcać słuchaczy do korzystania z e-zasobów oraz różnych źródeł informacji,
- uwzględniać formy indywidualizacji pracy słuchaczy.

9. Zalecana literatura

Boguta W., Organizacja i funkcjonowanie grup producentów rolnych, Krajowa Rada Spółdzielcza, Warszawa 2008

Boguta W., Martynowski M. red., Organizowanie się rolników w grupy producentów głównym sposobem na podniesienie konkurencyjności gospodarstw rolnych ze szczególnym uwzględnieniem formy spółdzielczej, Krajowa Rada Spółdzielcza, Warszawa 2010

Boguta W., Gumkowski Z., Martynowski M. red., Podniesienie konkurencyjności gospodarstw rolnych poprzez zrzeszenie się rolników ze szczególnym uwzględnieniem formy spółdzielczej, Krajowa Rada Spółdzielcza; Warszawa 2012

Boguta W. red., Spółdzielczość wiejska jako jedna z głównych form wspólnego gospodarczego działania ludzi, Podręcznik dla szkół i uczelni rolniczych oraz instytucji otoczenia rolnictwa, Krajowa Rada Spółdzielcza, Warszawa 2011

Martynowski Marcin red., Organizowanie się gospodarze polskich rolników po 1990r., Krajowa Rada Spółdzielcza, Warszawa 2010

E. Osińska W. Rosłon, „Zioła. Uprawa i zastosowanie”, 2016

Podręcznik dla techników ogrodniczych, Warzywnictwo. M.Lityński H.Nieć 1974

„ABC mistrza ogrodnika”, Warzywnictwo / A.Gensler 1984

„Uprawa warzyw pod szkłem i folią”, J.Siekierkowski 1979

„Sadownictwo i warzywnictwo”, Z.Kawecki W.Kryńska 1994

Zasoby sieciowe dostępne na dzień 15 grudnia 2018 roku

<http://www.placpiga.pl/blog/tajniki-pracy-ogrodnika/>

https://www.youtube.com/watch?v=JN6_8BPXJVs

Netografia dostępna na dzień 15 grudnia 2018 roku

<https://www.youtube.com/watch?v=SKgR2vWJ1E><https://www.kwalifikacjazawodowe.info/s/3506/74628-Kwalifikacje-zawodowe/107881-RL05-Zakladanie-i-prowadzenie-upraw-ogrodniczych.htm>

10. Sposób i forma zaliczenia

Warunkiem ukończenia kursu umiejętności zawodowych jest uzyskanie zaliczenia w formie ustalonej przez podmiot prowadzący kurs. Osoba, która uzyskała zaliczenie, otrzymuje

zaświadczenie o ukończeniu kursu umiejętności zawodowych. Wzór zaświadczenia określony jest w załączniku nr 2 do rozporządzenia³.

11. Potwierdzenie uzyskania umiejętności zawodowych

Ukończenie kursu umiejętności zawodowych umożliwia przystąpienie do egzaminu przeprowadzanego przez Komisję ds. walidacji i certyfikacji efektów kształcenia. Po pomyślnym złożeniu egzaminu słuchacz otrzyma certyfikat potwierdzający umiejętności zawodowe w zakresie prowadzenia produkcji warzywniczej.

Szczegółowy opis procesu walidacji i certyfikacji efektów kształcenia zamieszczono w Standardzie egzaminacyjnym umiejętności zawodowych RL.05.2 Prowadzenie produkcji warzywniczej

³ Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 18 sierpnia 2017 r. w sprawie kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych. (Dz. U. poz. 1632)