



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



PROGRAM NAUCZANIA

KWALIFIKACYJNEGO KURSU ZAWODOWEGO

ROL.10. Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej

(nazwa/nazwy i symbol kwalifikacji)

wyodrębnionego w zawodzie: technik rolnik (314207)

(nazwa i symbol cyfrowy zawodu)

Branża: rolno-hodowlana ROL

(nazwa i symbol branży)

Program opracowany we współpracy podmiotów z otoczenia społeczno-gospodarczego

Gospodarstwo Rolne – Szymon Bobrowski

Ośrodek Hodowli Zarodowej Dębołęka sp. z o.o.

Autor: mgr inż. Ewa Marciniak-Kulka

mgr inż. Andrzej Kulka

mgr inż. Szymon Bobrowski

Recenzent: mgr inż. Karolina Koszela - nauczyciel

mgr inż. Janina Rumińska - pracodawca

mgr inż. Roman Kempieński - ekspert

Spis treści

1. Wprowadzenie	6
2. Plan zajęć kwalifikacyjnego kursu zawodowego	12
2.1. Pogrupowanie efektów kształcenia - tabela 4, 5	12
2.2. Określenie liczby godzin na kształcenie zawodowe	97
2.3. Plan kwalifikacyjnego kursu zawodowego	131
3. Cele kształcenia KKZ	131
4. Programy poszczególnych zajęć	132
4.1. Program nauczania dla przedmiotu: Bezpieczeństwo i higiena pracy w rolnictwie	132
4.1.1. Cele ogólne przedmiotu	132
4.1.2. Cele szczegółowe przedmiotu	132
4.1.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia	132
4.1.4. Procedury osiągania celów kształcenia	134
4.1.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika	136
4.2. Program nauczania dla przedmiotu: Podstawy rolnictwa	136
4.2.1. Cele ogólne przedmiotu	136
4.2.2. Cele szczegółowe przedmiot	136

4.2.3.	Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia.....	137
4.2.4.	Procedury osiągnięcia celów kształcenia.....	140
4.2.5.	Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika.....	142
4.3.	Program nauczania dla przedmiotu: Organizacja produkcji roślinnej	143
4.3.1.	Cele ogólne przedmiotu.....	143
4.3.2.	Cele szczegółowe przedmiot.....	143
4.3.3.	Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia.....	144
4.3.4.	Procedury osiągnięcia celów kształcenia.....	146
4.3.5.	Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika.....	148
4.4.	Program nauczania dla przedmiotu: Organizacja produkcji zwierzęcej	148
4.4.1.	Cele ogólne przedmiotu.....	148
4.4.3.	Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia.....	149
4.4.4.	Procedury osiągnięcia celów kształcenia.....	156
4.4.5.	Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika.....	158
4.5.	Program nauczania dla przedmiotu: Język obcy w rolnictwie	158
4.5.1.	Cele ogólne przedmiotu.....	158
4.5.2.	Cele szczegółowe przedmiot.....	158
4.5.3.	Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia.....	159
4.5.4.	Procedury osiągnięcia celów kształcenia.....	163
4.5.5.	Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika.....	165
4.6.	Program nauczania dla przedmiotu: Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej – zajęcia praktyczne	165

4.6.1. Cele ogólne przedmiotu.....	165
4.6.2. Cele szczegółowe przedmiotu.....	165
4.6.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia.....	167
4.6.4. Procedury osiągania celów kształcenia.....	180
4.6.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika.....	182
4.7. Program nauczania: praktyka zawodowa.....	183
4.7.1. Cele ogólne przedmiotu.....	183
4.7.2. Cele szczegółowe przedmiotu.....	183
4.7.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia.....	183
4.7.4. Procedury osiągania celów kształcenia.....	187
4.7.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika.....	188
5. Ewaluacja programu KKZ	188
6. Wykaz literatury oraz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych	192
6.1. Wykaz literatury	192
6.2. Wykaz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych	193
7. Sposób i forma zaliczenia kursu	194
8. Sprawdzenie kompletności i poprawności opracowanego programu zajęć	195

1. Wprowadzenie

Kwalifikacyjny kurs zawodowy to forma edukacji dorosłych w polskim szkolnictwie branżowym. Kwalifikacyjne kursy zawodowe realizowane są w systemie kształcenia pozaszkolnego i w branżowych szkołach II stopnia.

Kurs kwalifikacyjny ROL.10.Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej może być realizowany w systemie kształcenia pozaszkolnego. Taka forma zapewnia szybkie zdobycie kwalifikacji i zafunkcjonowanie na rynku pracy. Kwalifikacja ROL.10.Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej zapewnia szerokie kompetencje zawodowe w sektorze rolnym. Kompetencje te są istotne nie tylko w zakresie prowadzenia gospodarstwa rolnego specjalizującego się w produkcji roślinnej, zwierzęcej, ale również w wykonywaniu usług maszynowych, prowadzeniu sprzedaży produktów roślinnych i zwierzęcych. Kwalifikacje są niezbędne w korzystaniu z możliwości wsparcia zewnętrznego na rozwój w przypadku przejęcia gospodarstwa, powiększania gospodarstwa, zakupu gospodarstwa lub dywersyfikacji produkcji w gospodarstwie.

Kwalifikacje w polskim systemie edukacyjnym zostały zdefiniowane w Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji oraz nadano im oznaczenia w tym systemie. Kwalifikacji ROL.10.Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej został przypisany IV poziom w Polskiej Ramie Kwalifikacji.

W przypadku każdorazowego wskazania programu nauczania do realizacji w rozpoczynającym się nowym cyklu kształcenia należy obowiązkowo sprawdzić aktualność podstaw prawnych i, jeżeli wystąpi taka konieczność, znowelizować zapisy ich dotyczące.

Podczas realizacji KKZ należy uwzględnić osiągnięcie ogólnych celów kształcenia zawodowego.

Celem kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego jest przygotowanie uczących się do wykonywania pracy zawodowej i aktywnego funkcjonowania na zmieniającym się rynku pracy.

Zadania szkoły i innych podmiotów prowadzących kształcenie zawodowe oraz sposób ich realizacji są uwarunkowane zmianami zachodzącymi w otoczeniu gospodarczo-społecznym, na które wpływają w szczególności: nowe techniki i technologie, idea gospodarki opartej na wiedzy, globalizacja procesów gospodarczych i społecznych, rosnący udział handlu międzynarodowego, mobilność geograficzna i zawodowa, a także wzrost oczekiwań pracodawców w zakresie poziomu wiedzy i umiejętności pracowników.

Bliska współpraca szkół prowadzących kształcenie zawodowe z pracodawcami stanowi istotny element nowoczesnego kształcenia, odpowiadającego potrzebom współczesnej gospodarki. Szkoła prowadząca kształcenie zawodowe powinna realizować to kształcenie w oparciu o współpracę z pracodawcami, a praktyczna nauka zawodu powinna odbywać się w jak największym wymiarze w rzeczywistych warunkach pracy u pracodawców lub w indywidualnych gospodarstwach rolnych, a także w centrach kształcenia zawodowego, warsztatach szkolnych, pracowniach szkolnych i placówkach kształcenia ustawicznego.

W realizacji programu nauczania kwalifikacji ROL.10.Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej, należy osiągnąć cele kształcenia zapisane w podstawie programowej kształcenia w zawodzie technik rolnik.

Absolwent szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie technik rolnik powinien być przygotowany do wykonywania zadań zawodowych w zakresie kwalifikacji ROL.10.Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej tj.:

1. organizowania i nadzorowania produkcji roślinnej,
2. organizowania i nadzorowania produkcji zwierzęcej.

Wymienione zadania zawodowe opisane są szczegółowo w PPKZ w postaci efektów kształcenia dla których wskazano kryteria weryfikacji. Materiał ten zorganizowano w jednostkach efektów kształcenia odzwierciedlających ich zbiory wokół zintegrowanych treści kształcenia.

Zgodnie z PPKZ w zawodzie technik rolnik, w kwalifikacji ROL.10.Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej wyodrębniono 5 jednostek efektów kształcenia. Są to:

Tabela 1. Jednostki efektów kształcenia w kwalifikacji ROL.10.Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej

Nazwa jednostki efektów kształcenia
ROL.10.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy
ROL.10.2. Podstawy rolnictwa
ROL.10.3. Organizacja produkcji roślinnej
ROL.10.4. Organizacja produkcji zwierzęcej
ROL.10.5. Język obcy zawodowy

Do w/w jednostek wskazano minimalną ilość godzin przeznaczonych na kształcenie w formie stacjonarnej.

Umiejętności z zakresu języka obcego zawodowego określono na poziomie A1 lub A2. Organizator kursu może podwyższyć poziom kształcenia w zależności od kompetencji słuchaczy.

PPKZ opisuje jeszcze kompetencje personalne i społeczne jednak dla nich nie wskazano minimalnej ilości godzin, a w tym programie nauczania zostały one włączone do realizacji w korelacji z innymi efektami kształcenia. Zrealizowanie programu nauczania tej kwalifikacji przygotowuje osobę uczącą się do

wykonywania zadań zawodowych technika rolnika i potwierdzenia osiągniętych efektów kształcenia na zewnętrznym egzaminie zawodowym. Podmiot prowadzący kwalifikacyjny kurs zawodowy jest obowiązany poinformować okręgową komisję egzaminacyjną o rozpoczęciu kształcenia na kwalifikacyjnym kursie zawodowym w terminie 14 dni od dnia rozpoczęcia tego kształcenia.

Kurs powinien zostać zakończony nie później niż na 6 tygodni przed terminem egzaminu.

Pozytywne zdanie tego egzaminu, w zależności od poziomu wykształcenia ogólnokształcącego, może zapewnić uzyskanie świadectwa lub dyplomu zawodowego.

Ukończenie kwalifikacyjnego kursu zawodowego zrealizowanego w ramach tego programu otwiera absolwentowi możliwości podnoszenia kwalifikacji w zawodach pokrewnych. Osoba, która potwierdziła kwalifikację ROL.04. Prowadzenie produkcji rolniczej może uzyskać dyplom zawodowy w zawodzie technik agrobiznesu po potwierdzeniu kwalifikacji ROL.05. Organizacja i prowadzenie przedsiębiorstwa w agrobiznesie.

Kwalifikacyjny kurs zawodowy może być organizowany w formie dziennej, stacjonarnej i w formie zaocznej. Elementy edukacji teoretycznej mogą być wspomagane przez formę edukacji zdalnej. Zdalnie nie mogą być realizowane zajęcia praktyczne. w ten sposób również kurs nie może być zaliczany.

Program nauczania kwalifikacyjnego kursu zawodowego dla kwalifikacji ROL.10.Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej, powinien być zrealizowany w formie stacjonarnej. w opisach szczegółowych zostaną wskazane te części kształcenia teoretycznego, które mogą być zrealizowane w formie edukacji zdalnej. Kształcenie praktyczne powinno zostać zrealizowane w formie stacjonarnej w bezpośrednim kontakcie z uczestnikami. Zaliczenie zarówno KKZ jak i KUZ powinno zostać zrealizowane w bezpośrednim kontakcie z osobami zaliczającymi w oparciu o opracowane do programu zasady oceniania. O tych zasadach słuchacze powinni zostać poinformowani na początku realizacji zajęć na kursie.

W przypadku realizowania KKZ w innych formach program wymaga modyfikacji polegającej na dostosowaniu ilości godzin do wybranej formy.

Czas realizacji zajęć na kwalifikacyjnym kursie zawodowym i na kursach umiejętności zawodowych

Minimalna liczba godzin kształcenia na kwalifikacyjnym kursie zawodowym jest równa minimalnej liczbie godzin kształcenia zawodowego w danej kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie określonej w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego, z tym że w przypadku kwalifikacyjnego kursu zawodowego prowadzonego w formie zaocznej – minimalna liczba godzin kształcenia zawodowego nie może być mniejsza niż 65% minimalnej liczby godzin kształcenia zawodowego w danej kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie określonej w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego.

W przypadku kształcenia w zakresie efektów kształcenia właściwych dla dodatkowych umiejętności zawodowych – jest równa minimalnej liczbie godzin kształcenia przewidzianych dla danej dodatkowej umiejętności zawodowej.

Minimalna ilość godzin dla kwalifikacji ROL.10.Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej została określona w wymiarze – 450 godzin (forma dzienna i stacjonarna), całkowity okres trwania kursu to 30 tygodni + 4 tygodnie praktyka zawodowa.

W wymienionej kwalifikacji wskazano ile godzin minimum należy przeznaczyć w organizacji kształcenia na osiągnięcie efektów w poszczególnych jednostkach efektów kształcenia.

Tabela 2. Minimalna ilość godzin w poszczególnych jednostkach efektów kształcenia w kwalifikacji ROL.10.Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Minimalna ilość godzin
ROL.10.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	30
ROL.10.2. Podstawy rolnictwa	90
ROL.10.3. Organizacja produkcji roślinnej	150
ROL.10.4. Organizacja produkcji zwierzęcej	150
ROL.10.5. Język obcy zawodowy	30

Dla programu kwalifikacyjnego kursu zawodowego - kwalifikacja ROL.10.Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej zaplanowano 6 przedmiotów nauczania wynikających bezpośrednio z podstawy programowej kształcenia w zawodzie technik rolnik

Tabela 3. Zestawienie przedmiotów w KKZ ROL.10.Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej

Lp.	Nazwa zajęć	Liczba godzin
1.	Bezpieczeństwo i higiena pracy w rolnictwie	15



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Lp.	Nazwa zajęć	Liczba godzin
2.	Podstawy rolnictwa	45
3.	Organizacja produkcji roślinnej	75
4.	Organizacja produkcji zwierzęcej	75
5.	Język obcy zawodowy	15
6.	Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej – zajęcia praktyczne	225
7.	Razem godzin	450

Dla programu nauczania przyjęto spiralną strukturę organizacji treści.

Na kwalifikacyjny kurs zawodowy jako formę kształcenia ustawicznego realizowanego w formie pozaszkolnej może być przyjęty kandydat, który spełnił obowiązek szkolny i jest pełnoletni. O szczególnych przypadkach przyjęcia kandydata niepełnoletniego decyduje dyrektor szkoły lub placówki organizującej kurs na podstawie odrębnych przepisów.

Ponadto na kwalifikacyjny kurs zawodowy prowadzony przez publiczną szkołę, publiczną placówkę lub publiczne centrum, przyjmuje się kandydatów, którzy posiadają:

- Zaświadczenie lekarskie zawierające orzeczenie o braku przeciwwskazań zdrowotnych do podjęcia praktycznej nauki zawodu.
- W przypadku kandydatów na kwalifikacyjny kurs zawodowy w zakresie kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie, dla której podstawa programowa kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego przewiduje przygotowanie do uzyskania umiejętności kierowania pojazdem silnikowym - posiadają orzeczenie lekarskie, o braku przeciwwskazań zdrowotnych do kierowania pojazdami.

Kwalifikacyjny kurs zawodowy kończy się zaliczeniem w formie ustalonej przez podmiot prowadzący kurs.

Są jednak określone prawem przypadki stanowiące podstawę do zwolnienia uczestnika kursu z uczestnictwa w określonych jego częściach.

Osoba podejmująca kształcenie na kwalifikacyjnym kursie zawodowym posiadająca:

- 1) dyplom zawodowy,
- 2) dyplom potwierdzający kwalifikacje zawodowe lub inny równorzędny,
- 3) świadectwo uzyskania tytułu zawodowego, dyplom uzyskania tytułu mistrza lub inny równorzędny,
- 4) świadectwo czeladnicze lub dyplom mistrzowski,
- 5) świadectwo ukończenia szkoły prowadzącej kształcenie zawodowe,
- 6) świadectwo ukończenia liceum profilowanego,
- 7) certyfikat kwalifikacji zawodowej,
- 8) świadectwo potwierdzające kwalifikację w zawodzie,
- 9) zaświadczenie o ukończeniu kwalifikacyjnego kursu zawodowego

– jest zwalniana, na swój wniosek złożony podmiotowi prowadzącemu kwalifikacyjny kurs zawodowy, z zajęć dotyczących odpowiednio treści kształcenia lub efektów kształcenia zrealizowanych w dotychczasowym procesie kształcenia, o ile sposób organizacji kształcenia na kwalifikacyjnym kursie zawodowym umożliwia takie zwolnienie.

Osoba podejmująca kształcenie na kwalifikacyjnym kursie zawodowym posiadająca zaświadczenie o ukończeniu kursu umiejętności zawodowych, wchodzących w zakres KKZ jest zwalniana, na swój wniosek złożony podmiotowi prowadzącemu kwalifikacyjny kurs zawodowy, z zajęć dotyczących efektów kształcenia zrealizowanych na tym kursie umiejętności zawodowych.

Dla KKZ ROL.10.Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej przyjęto następujące zasady zaliczenia.

Na zakończenie każdego przedmiotu teoretycznego należy przeprowadzić test pisemny składający się z 20 do 40 zadań zamkniętych wielokrotnego wyboru z jedną odpowiedzią prawidłową. Aby zaliczyć przedmiot należy zdobyć przynajmniej 50% możliwych do uzyskania punktów.

Na zakończenie zajęć praktycznych należy wykonać wylosowane zadanie praktyczne. Trzeba zdobyć przynajmniej 75% możliwych do uzyskania punktów.

W każdym przypadku przewidziana jest jednokrotna możliwość poprawienia.

Ze względu na zastosowanie możliwości zwolnienia z części kursu, na zaliczenie będzie wpływać ukończenie kursów umiejętności zawodowych. z KKZ ROL.10.Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej związane są 3 kursy umiejętności zawodowych. Są to:

- 1) ROL.10.2. Podstawy rolnictwa

2) ROL.10.3. Organizacja produkcji roślinnej

3) ROL.10.4. Organizacja produkcji zwierzęcej

Ukończenie któregośkolwiek z nich daje prawo do zwolnienia odpowiednio z części kwalifikacyjnego kursu zawodowego ROL.10.Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej uznając tę część kursu za zaliczoną.

Osoba, która uzyskała zaliczenie, otrzymuje zaświadczenie o ukończeniu kwalifikacyjnego kursu zawodowego, na określonym w rozporządzeniu o kształceniu ustawicznym wzorze.

W trakcie realizacji KKZ będzie prowadzone monitorowanie postępów i poziomu w zakresie opanowywanych wiedzy i umiejętności. Wsparcie nauczyciela będzie oparte na umiejętnym wdrażaniu zasad informacji zwrotnej zogniskowanej na wspieraniu procesu uczenia się uczestnika kursu poprzez motywowanie do korzystania z informacji, ich przetwarzania, przejmowania odpowiedzialności za własne uczenie się oraz planowanie realnych do osiągnięcia celów.

Podmiot organizujący kształcenie na KKZ zapewnia zachowanie opisanych w PPKZ zawodu technik rolnik warunków w bazie własnej lub w bazie instytucji, organizacji i pracodawców z nim współpracujących. Zajęcia teoretyczne mogą być organizowane w pomieszczeniach lekcyjnych dla całej grupy kursowej. Dla organizacji zajęć w formie edukacji zdalnej konieczne jest korzystanie przez organizatora kursu z określonej platformy edukacji zdalnej, gdzie możliwe będzie sprawowanie nadzoru pedagogicznego. Platformę wybiera organizator. w organizacji kształcenia praktycznego istotne znaczenie ma udział na grupy. Zajęcia praktyczne należy organizować w grupach nie większych niż 10 osób. Wykonanie zaliczeniowych zadań praktycznych należy zapewnić w rzeczywistych warunkach.

Ewaluacja programu będzie się dokonywała w postaci formatywnej i sumatywnej. Ewaluacja formatywna będzie prowadzona przez nauczyciela na bieżąco i będzie zbierała informacje dotyczące atrakcyjności pracy, adekwatności stosowanych metod i form pracy oraz proponowanych materiałów wspierających edukację. Na podstawie tej ewaluacji nauczyciel będzie dokonywał bieżącej modyfikacji metod, form pracy, materiałów edukacyjnych, czasu pracy.

Ewaluacja sumatywna będzie prowadzona po zakończeniu każdego przedmiotu i będzie dotyczyła analizy zaliczenia przedmiotu przez uczestników – wskaźniki – przynajmniej 50% poprawnych odpowiedzi w sprawdzianie pisemnym i przynajmniej 75% możliwych do zdobycia punktów w rozwiązaniu zadania praktycznego.

2. Plan zajęć kwalifikacyjnego kursu zawodowego

2.1. Pogrupowanie efektów kształcenia - tabela 4, 5



Tabela 4. Przyporządkowanie efektów kształcenia wraz z kryteriami weryfikacji do poszczególnych przedmiotów

Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w rolnictwie	Podstawy rolnictwa	Organizacja produkcji roślinnej	Organizacja produkcji zwierzęcej	Język obcy zawodowy	Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej – zajęcia praktyczne
A	B	C	D	E	F	G	H	I
4) określa skutki oddziaływania czynników wpływających negatywnie na organizm człowieka (ek)	5	1) opisuje skutki oddziaływania czynników fizycznych na organizm człowieka	X					
		2) opisuje skutki oddziaływania czynników chemicznych na organizm człowieka	X					
		3) opisuje skutki oddziaływania czynników biologicznych na organizm człowieka	X					
		4) opisuje skutki oddziaływania czynników psychofizycznych na organizm człowieka	X					
5) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska (ek)	10	1) określa ergonomiczne zasady organizacji pracy w rolnictwie	X					X
		2) określa ergonomiczne zasady organizacji stanowisk pracy w rolnictwie	X					X
		3) organizuje stanowisko pracy w rolnictwie z zachowaniem zasad ergonomii	X					X
		4) organizuje stanowisko pracy w rolnictwie z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy	X					X
		5) określa zasady bezpiecznego posługiwania się narzędziami,	X					X



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w rolnictwie	Podstawy rolnictwa	Organizacja produkcji roślinnej	Organizacja produkcji zwierzęcej	Język obcy zawodowy	Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej – zajęcia praktyczne
		maszynami i sprzętem w rolnictwie						
1) przestrzega zasad kultury i etyki podczas realizacji zadań zawodowych (ep) (KPS 1)		1) wymienia uniwersalne zasady etyki	X					
		2) wyjaśnia, czym jest zasada (norma, reguła)	X					
		3) wyjaśnia, czym jest plagiat	X					
		4) stosuje zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania	X					
		5) przestrzega tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy	X					
		6) przestrzega zasad bezpieczeństwa podczas przetwarzania i przesyłania danych osobowych	X					
6) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych (ek)	10	1) dobiera środki ochrony indywidualnej do prac w rolnictwie	X					X
		2) dobiera środki ochrony zbiorowej do prac w rolnictwie	X					X
2) dobiera osoby do wykonania przydzielonych zadań (ew)		1) rozpoznaje, jakie role w grupie pełnią poszczególni członkowie zespołu	X					



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w rolnictwie	Podstawy rolnictwa	Organizacja produkcji roślinnej	Organizacja produkcji zwierzęcej	Język obcy zawodowy	Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej – zajęcia praktyczne
(OMZ 2)		2) przewiduje skutki niewłaściwego doboru osób do zadań	X					
7) udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego (ew)	5	1) opisuje podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego						X
		2) ocenia sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego						X
		3) zabezpiecza siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku						X
		4) układa poszkodowanego w pozycji bezpiecznej						X
		5) powiadamia odpowiednie służby						X
		6) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zmiążdżenie, amputacja, złamanie, oparzenie						X
		7) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar						X
		8) wykonuje resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji						X



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w rolnictwie	Podstawy rolnictwa	Organizacja produkcji roślinnej	Organizacja produkcji zwierzęcej	Język obcy zawodowy	Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej – zajęcia praktyczne
4) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem (KPS 3)		1) wymienia techniki radzenia sobie ze stresem						X
		2) wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej						X
		3) charakteryzuje sytuacje wywołujące stres						X
Razem liczba godzin w jednostce efektów kształcenia: ROL.10.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	30							
1) rozróżnia czynniki siedliska i zabiegi uprawowe (ek)	3	1) określa czynniki klimatyczne i glebowe siedliska		X				
		2) identyfikuje czynniki wpływające na wartość użytkową gleby		X				
		3) wyjaśnia wpływ czynników klimatycznych na wzrost i rozwój roślin		X				
		4) rozróżnia zabiegi uprawowe stosowane w uprawie poszczególnych gatunków roślin		X				X
		5) wyjaśnia wpływ zabiegów uprawowych na właściwości i strukturę gleb		X				
		6) wyjaśnia wpływ zabiegów uprawowych na rozwój roślin		X				



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w rolnictwie	Podstawy rolnictwa	Organizacja produkcji roślinnej	Organizacja produkcji zwierzęcej	Język obcy zawodowy	Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej – zajęcia praktyczne
2) rozpoznaje gleby i ocenia ich wartość rolniczą (ew)	5	1) rozpoznaje elementy profilu glebowego						X
		2) określa wpływ poszczególnych poziomów profilu na żyzność i urodzajność gleby		X				
		3) rozpoznaje typy gleb na podstawie profilu						X
		4) ocenia wartość rolniczą gleb						X
		5) określa typy gleb występujące w poszczególnych klasach bonitacyjnych						X
3) przewiduje pogodę na podstawie pomiarów czynników atmosferycznych oraz obserwacji zjawisk meteorologicznych, prognoz i map pogody (ep)	2	1) identyfikuje czynniki pogodowe						X
		2) rozróżnia zjawiska meteorologiczne						X
		3) interpretuje prognozy i mapy pogody						X
2) planuje wykonanie zadania (ek) (KPS 2)		1) określa czas realizacji zadań						X
		2) realizuje działania w wyznaczonym czasie						X
		3) monitoruje realizację zaplanowanych działań						X



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w rolnictwie	Podstawy rolnictwa	Organizacja produkcji roślinnej	Organizacja produkcji zwierzęcej	Język obcy zawodowy	Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej – zajęcia praktyczne
		4) dokonuje samooceny						X
1) organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań (ek) (OMZ 1)		1) stosuje zasady współdziałania w zespole postępowania ukierunkowanego na jakość działań						X
		2) planuje działania zespołu						X
		3) określa czas realizacji zadania						X
		4) monitoruje pracę zespołu						X
4) posługuje się przyrządami meteorologicznymi (ep)	3	1) rozpoznaje przyrządy meteorologiczne i określa ich zastosowanie						X
		2) określa zasady dokonywania pomiarów meteorologicznych wymaganych do wykonania zabiegów agrotechnicznych						X
		3) prowadzi pomiary z wykorzystaniem przyrządów meteorologicznych						X
5) ocenia wpływ nawozów na glebę i rośliny (ek)	7	1) rozróżnia nawozy organiczne						X
		2) rozróżnia nawozy mineralne						X
		3) oblicza zawartość poszczególnych składników w nawozach		X				
		4) wyjaśnia rolę nawożenia organicznego, mineralnego i naturalnego w uprawie roślin		X				



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w rolnictwie	Podstawy rolnictwa	Organizacja produkcji roślinnej	Organizacja produkcji zwierzęcej	Język obcy zawodowy	Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej – zajęcia praktyczne
5) aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe (ep) (KPS 5)		1) opisuje umiejętności i kompetencje niezbędne w zawodzie		X				
		2) wskazuje przykłady podkreślające wartość wiedzy dla osiągnięcia sukcesu zawodowego i postępu cywilizacyjnego		X				
		3) analizuje własne kompetencje		X				
		4) wyznacza sobie cele rozwojowe		X				
		5) omawia możliwą dalszą ścieżkę rozwoju i awansu zawodowego		X				
6) rozpoznaje gatunki roślin i zwierząt (ek)	13	1) rozpoznaje rośliny na podstawie cech morfologicznych w różnych fazach rozwojowych		X				X
		2) rozpoznaje nasiona podstawowych gatunków roślin uprawnych		X				X
		3) rozpoznaje choroby, szkodniki i chwasty roślin uprawnych		X				X
		4) rozróżnia gatunki zwierząt gospodarskich		X				X
		5) określa typy użytkowe poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich		X				
7) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych (ep)	7	1) dobiera programy komputerowe do wykonania określonego zadania						X
		2) wykorzystuje programy komputerowe wspomagające wyszukiwanie informacji		X				
		3) stosuje technologię informacyjną do sporządzania dokumentacji						X



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



Rzeczpospolita Polska

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w rolnictwie	Podstawy rolnictwa	Organizacja produkcji roślinnej	Organizacja produkcji zwierzęcej	Język obcy zawodowy	Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej – zajęcia praktyczne
		wykorzystywanej w prowadzeniu produkcji rolniczej						
7) stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów (ep) (KPS 7)		1) opisuje techniki twórczego rozwiązywania problemu						X
		2) przedstawia alternatywne rozwiązania problemu, aby osiągnąć założone cele						X
		3) analizuje sposób wykonania czynności w celu uniknięcia wystąpienia niepożądanych zdarzeń						X
8) wykonuje czynności kontrolno-obługowe ciągników rolniczych (ek)	2*	1) wykonuje obsługę codzienną ciągnika rolniczego i przyczepy						X
		2) kontroluje sprawność układów i instalacji ciągnika rolniczego i przyczepy						X
3) ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań (ew) (OMZ 3)		1) wykorzystuje doświadczenia grupowe do rozwiązania problemu						X
		2) stosuje wybrane metody i techniki pracy grupowej						X
		3) monitoruje stopień realizacji zadań w zespole						X
		4) wyjaśnia podstawowe bariery w osiąganiu pożądanej efektywności pracy zespołu						X
9) stosuje przepisy prawa dotyczące ruchu drogowego	30	1) wyjaśnia ogólne zasady dotyczące ruchu ciągników rolniczych po drogach		X				



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w rolnictwie	Podstawy rolnictwa	Organizacja produkcji roślinnej	Organizacja produkcji zwierzęcej	Język obcy zawodowy	Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej – zajęcia praktyczne
w zakresie niezbędnym do uzyskania prawa jazdy kategorii T (ek)	+9*	2) stosuje zasady udzielania pierwszej pomocy osobom poszkodowanym w wypadku drogowym z udziałem ciągnika rolniczego		X				X
		3) stosuje zasady ruchu drogowego określone znakami i sygnałami drogowymi podczas jazdy ciągnikiem rolniczym z przyczepą		X				X
		4) wykonuje manewry w ruchu drogowym podczas jazdy ciągnikiem rolniczym z przyczepą						X
10) wykonuje czynności związane z prowadzeniem i obsługą ciągnika rolniczego (ew)	+9*	1) przygotowuje ciągnik rolniczy i przyczepę do jazdy						X
		2) wykonuje manewry wymagane do uzyskania prawa jazdy kategorii T						X
		3) przestrzega zasad kierowania ciągnikiem rolniczym						X
11) korzysta z usług instytucji i organizacji działających na rzecz wsi i rolnictwa (ep)	1	1) wymienia instytucje i organizacje działające na rzecz wsi i rolnictwa		X				
		2) wyszukuje informacje udostępniane przez instytucje i organizacje działające na rzecz wsi i rolnictwa		X				
		3) opisuje zakres usług oferowanych przez instytucje i organizacje działające na rzecz wsi i rolnictwa w kontekście możliwości ich		X				



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w rolnictwie	Podstawy rolnictwa	Organizacja produkcji roślinnej	Organizacja produkcji zwierzęcej	Język obcy zawodowy	Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej – zajęcia praktyczne
		wykorzystania						
4) wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy (ep) (OMZ 4)		1) wskazuje wpływ postępu technicznego na doskonalenie jakości produkcji		X				
		2) wyjaśnia znaczenie normalizacji w swojej branży zawodowej		X				
		3) dokonuje prostych modernizacji stanowiska pracy		X				
12) charakteryzuje zasady korzystania ze środków finansowych na rozwój rolnictwa i obszarów wiejskich (ep)	3	1) opisuje możliwości korzystania ze środków finansowych na rozwój rolnictwa i obszarów wiejskich		X				
		2) przygotowuje wnioski w ramach ubiegania się o środki finansowe na rozwój rolnictwa i obszarów wiejskich						X
3) wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany (ew) (KPS 3)		1) wyjaśnia znaczenie zmiany dla rozwoju						X
		2) wskazuje przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia						X
13) sporządza biznesplan dla gospodarstwa rolnego (ew)	6	1) opisuje strukturę biznesplanu		X				
		2) określa założenia niezbędne do opracowania biznesplanu		X				
		3) przygotowuje analizę finansową gospodarstwa						X



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w rolnictwie	Podstawy rolnictwa	Organizacja produkcji roślinnej	Organizacja produkcji zwierzęcej	Język obcy zawodowy	Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej – zajęcia praktyczne
		4) przygotowuje przykładowy biznesplan						X
2) planuje wykonanie zadania (ek) (KPS 2)		1) określa czas realizacji zadań						X
		2) realizuje działania w wyznaczonym czasie						X
		3) monitoruje realizację zaplanowanych działań						X
		4) dokonuje modyfikacji zaplanowanych działań						X
14) optymalizuje koszty i przychody prowadzonej działalności rolniczej (ew)	4	1) identyfikuje składniki kosztów i przychodów w działalności rolniczej		X				
		2) określa wpływ kosztów i przychodów na wynik finansowy gospodarstwa		X				
		3) określa rodzaje podatków występujących w rolnictwie						X
		4) oblicza podatki w działalności rolniczej						X
15) rozpoznaje właściwe normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych (ep)	6	1) wymienia cele normalizacji krajowej		X				
		podaje definicję i cechy normy		X				
		rozdziela oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej						X
		korzysta ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności						X



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w rolnictwie	Podstawy rolnictwa	Organizacja produkcji roślinnej	Organizacja produkcji zwierzęcej	Język obcy zawodowy	Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej – zajęcia praktyczne
Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep								
Razem liczba godzin w jednostce efektów kształcenia ROL.10.2. Podstawy rolnictwa	90							
1) planuje sposoby przeciwdziałania procesom degradacji i dewastacji gleb (ew)	15	1) wyjaśnia procesy degradacji i dewastacji gleb			X			
		2) planuje sposoby rekultywacji i zagospodarowania terenów zdewastowanych			X			X
		3) ocenia podatność gleb w regionie na procesy degradacji			X			
		4) wskazuje sposoby zapobiegania erozji gleb			X			X
2) ustala płodozmian roślin w zależności od warunków klimatyczno-glebowych (ew)	25	1) analizuje przyrodnicze czynniki zmianowania roślin			X			X
		2) analizuje agrotechniczne czynniki zmianowania roślin			X			X
		3) planuje płodozmian w zależności od warunków klimatyczno-glebowych						
3) planuje prace związane z uprawą roli, nawożeniem i ochroną roślin uprawnych (ek)	15	1) planuje zabiegi agrotechniczne pod wybraną roślinę w zależności od przedplonu i warunków glebowych			X			X
		2) ocenia prawidłowość wykonania poszczególnych zabiegów agrotechnicznych						X
1) organizuje pracę zespołu		1) stosuje zasady współdziałania w zespole postępowania						X



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w rolnictwie	Podstawy rolnictwa	Organizacja produkcji roślinnej	Organizacja produkcji zwierzęcej	Język obcy zawodowy	Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej – zajęcia praktyczne
w celu wykonania przydzielonych zadań (ek) (OMZ 1)		ukierunkowanego na jakość działań						
		2) planuje działania zespołu						X
		3) określa czas realizacji zadania						X
		4) monitoruje pracę zespołu						X
4) dobiera maszyny i narzędzia do rodzaju zabiegów uprawowych z uwzględnieniem wymagań roślin uprawnych (ew)	20	1) planuje dobór maszyn i narzędzi do wykonania zabiegów agrotechnicznych w uprawie roślin			X			X
		2) oblicza zapotrzebowanie mocy dla agregatów			X			X
		3) zestawia agregaty do zabiegów uprawowych z uwzględnieniem wymagań roślin uprawnych						X
5) dobiera technologie produkcji roślin uprawnych oraz produkcji pasz na użytkach zielonych (ep)		1) planuje technologie produkcji roślin uprawnych			X			X
		2) planuje technologie produkcji pasz na użytkach zielonych			X			X
5) aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe (ep) (KPS 5)	20	1) opisuje umiejętności i kompetencje niezbędne w zawodzie			X			
		2) wskazuje przykłady podkreślające wartość wiedzy dla osiągnięcia sukcesu zawodowego i postępu cywilizacyjnego			X			
		3) analizuje własne kompetencje			X			
		4) wyznacza sobie cele rozwojowe			X			



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w rolnictwie	Podstawy rolnictwa	Organizacja produkcji roślinnej	Organizacja produkcji zwierzęcej	Język obcy zawodowy	Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej – zajęcia praktyczne
		5) omawia możliwą dalszą ścieżkę rozwoju i awansu zawodowego			X			
6) organizuje przechowywanie i sprzedaż produktów roślinnych z zachowaniem norm jakości i bezpieczeństwa żywności (ew)	15	1) planuje prace w magazynach i innych pomieszczeniach służących do przechowywania produktów pochodzenia roślinnego			X			X
		2) określa normy, jakie powinny spełniać produkty z gospodarstwa przeznaczone do sprzedaży			X			
		3) przygotowuje do sprzedaży produkty z gospodarstwa z zachowaniem norm jakości i bezpieczeństwa żywności			X			X
7) planuje produkcję roślinną w gospodarstwie rolnym na podstawie analizy ekonomicznej (ek)		1) ustala elementy składowe bilansu ekonomicznego w produkcji roślinnej			X			X
		2) określa ekonomiczną efektywność produkcji roślinnej			X			
7) stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów (ep) (KPS 7)	10	1) opisuje techniki twórczego rozwiązywania problemu						X
		2) przedstawia alternatywne rozwiązania problemu, aby osiągnąć założone cele						X
		3) analizuje sposób wykonania czynności w celu uniknięcia wystąpienia niepożądanych zdarzeń						X
8) nadzoruje realizację zadań	10	1) opracowuje harmonogram dotyczący nadzoru realizacji zadań			X			X



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



Rzeczpospolita Polska

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w rolnictwie	Podstawy rolnictwa	Organizacja produkcji roślinnej	Organizacja produkcji zwierzęcej	Język obcy zawodowy	Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej – zajęcia praktyczne
w zakresie produkcji roślinnej (ew)		w produkcji roślinnej w gospodarstwie rolnym						
		2) opracowuje plan nadzoru dla realizacji określonego zadania w ramach produkcji roślinnej			X			X
3) ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań (ew) (OMZ 3)		1) wykorzystuje doświadczenia grupowe do rozwiązywania problemu						X
		2) stosuje wybrane metody i techniki pracy grupowej						X
		3) monitoruje stopień realizacji zadań w zespole						X
		4) wyjaśnia podstawowe bariery w osiągnięciu pożądanego efektywności pracy zespołu						X
9) stosuje przepisy prawa dotyczące nasiennictwa, ochrony środowiska, ochrony roślin i bezpieczeństwa żywności (ep)	15	1) określa przepisy prawa dotyczące nasiennictwa, ochrony środowiska, ochrony roślin i bezpieczeństwa żywności			X			
		2) interpretuje przepisy prawa dotyczące nasiennictwa, ochrony środowiska, ochrony roślin i bezpieczeństwa żywności			X			X
		3) podejmuje działania zgodne z przepisami prawa dotyczącymi nasiennictwa, ochrony środowiska, ochrony roślin i bezpieczeństwa żywności			X			X
10) korzysta z programów komputerowych do wspomagania organizacji	5	1) określa cechy użytkowe programów komputerowych do wspomagania organizacji produkcji roślinnej			X			
		2) stosuje programy komputerowe do kontroli procesu produkcji						X



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w rolnictwie	Podstawy rolnictwa	Organizacja produkcji roślinnej	Organizacja produkcji zwierzęcej	Język obcy zawodowy	Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej – zajęcia praktyczne
i kontroli procesu produkcji roślinnej (ep)		roślinnej						
Razem liczba godzin w jednostce efektów kształcenia ROL.10.4. Organizacja produkcji roślinnej	150							
1) określa funkcje oraz znaczenie narządów i układów organizmu zwierząt gospodarskich (ew)	10	1) wyjaśnia funkcje poszczególnych układów i narządów zwierząt gospodarskich				X		
		2) określa zależności i powiązania funkcjonowania układów i narządów zwierząt gospodarskich				X		
2) analizuje uwarunkowania produkcji zwierzęcej oraz wymogi dobrostanu zwierząt gospodarskich (ek)	10	1) stosuje przepisy dotyczące uwarunkowań w prowadzeniu produkcji zwierzęcej				X		
		2) określa wymagania dotyczące produkcji zwierzęcej				X		
		3) stosuje wymogi dobrostanu zwierząt gospodarskich				X		
3) ustala rasy i typy użytkowe zwierząt gospodarskich do określonych warunków gospodarstwa i technologii	10	1) dobiera rasy i typy użytkowe zwierząt gospodarskich w zależności od warunków gospodarowania				X		
		2) dobiera rasy i typy użytkowe zwierząt gospodarskich w zależności od technologii produkcji				X		



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w rolnictwie	Podstawy rolnictwa	Organizacja produkcji roślinnej	Organizacja produkcji zwierzęcej	Język obcy zawodowy	Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej – zajęcia praktyczne
produkcji (ew)								
2) dobiera osoby do wykonania przydzielonych zadań (ew) (OMZ 2)		1) rozpoznaje, jakie role w grupie pełnią poszczególni członkowie zespołu				X		
		2) przewiduje skutki niewłaściwego doboru osób do zadań				X		
4) organizuje prace związane z rozrodem zwierząt gospodarskich (ek)	15	1) rozróżnia prace związane z rozrodem zwierząt gospodarskich				X		X
		2) planuje prace związane z rozrodem zwierząt gospodarskich				X		X
4) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem (ew) (KPS 4)		1) wymienia techniki radzenia sobie ze stresem				X		X
		2) wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej				X		X
		3) charakteryzuje sytuacje wywołujące stres				X		X
		4) wskazuje na wybranym przykładzie z wykonywania swoich zadań zawodowych pozytywne sposoby radzenia sobie z emocjami i stresem				X		X
5) określa fizjologiczne podstawy żywienia zwierząt	6	1) wyjaśnia fizjologiczne podstawy żywienia zwierząt gospodarskich w zakresie pobrania paszy				X		
		2) wyjaśnia fizjologiczne podstawy żywienia zwierząt gospodarskich w zakresie trawienia paszy				X		



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w rolnictwie	Podstawy rolnictwa	Organizacja produkcji roślinnej	Organizacja produkcji zwierzęcej	Język obcy zawodowy	Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej – zajęcia praktyczne
gospodarskich (ew)		3) wyjaśnia fizjologiczne podstawy żywienia zwierząt w zakresie wchłaniania składników pokarmowych i ich wykorzystania w budowaniu struktur organizmu i zapewnieniu jego funkcjonowania				X		
6) określa dawki pokarmowe dla zwierząt gospodarskich (ew)	15	– ustala zapotrzebowanie zwierząt gospodarskich na składniki pokarmowe						X
		– ustala dawki pokarmowe dla grup zwierząt gospodarskich						X
		– dobiera składniki pokarmowe dla zwierząt gospodarskich na podstawie norm żywienia						X
		– bilansuje dawki pokarmowe dla zwierząt gospodarskich						X
2) planuje wykonanie zadania (ek) (KPS 2)		1) określa czas realizacji zadań						X
		2) realizuje działania w wyznaczonym czasie						X
		3) monitoruje realizację zaplanowanych działań						X
		4) dokonuje samooceny						X
7) analizuje wpływ racjonalnego żywienia oraz warunków zoohigienicznych	4	1) planuje zasady racjonalnego żywienia zwierząt gospodarskich				X		
		2) wyjaśnia wpływ racjonalnego żywienia na rozwój i zdrowie zwierząt gospodarskich				X		



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w rolnictwie	Podstawy rolnictwa	Organizacja produkcji roślinnej	Organizacja produkcji zwierzęcej	Język obcy zawodowy	Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej – zajęcia praktyczne
na zdrowie zwierząt gospodarskich (ep)		3) ustala warunki zoohigieniczne w hodowli zwierząt gospodarskich				X		
		4) wyjaśnia wpływ warunków zoohigienicznych na rozwój i zdrowie zwierząt gospodarskich				X		
4) wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy (ep) (OMZ 4)		1) wskazuje wpływ postępu technicznego na doskonalenie jakości produkcji				X		
		2) wyjaśnia znaczenie normalizacji w swojej branży zawodowej				X		
		3) dokonuje prostych modernizacji stanowiska pracy				X		
8) projektuje prace związane z konserwowaniem i przechowywaniem pasz (ew)	10	1) rozróżnia rodzaje prac związanych z konserwowaniem i przechowywaniem pasz						X
		2) planuje przebieg prac związanych z konserwowaniem i przechowywaniem pasz						X
3) wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany (ew) (KPS 3)		1) wyjaśnia znaczenie zmiany dla rozwoju						X
		2) wskazuje przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia						X
9) organizuje prace związane z przygotowaniem	10	1) rozróżnia rodzaje prac związanych z przygotowaniem i zadawaniem pasz						X



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w rolnictwie	Podstawy rolnictwa	Organizacja produkcji roślinnej	Organizacja produkcji zwierzęcej	Język obcy zawodowy	Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej – zajęcia praktyczne
i zadawaniem pasz (ek)		2) ustala kolejność prac związanych z przygotowaniem i zadawaniem pasz						X
3) ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań (ew) (OMZ 3)		1) wykorzystuje doświadczenia grupowe do rozwiązywania problemu						X
		2) stosuje wybrane metody i techniki pracy grupowej						X
		3) monitoruje stopień realizacji zadań w zespole						X
		4) wyjaśnia podstawowe bariery w osiąganiu pożądanej efektywności pracy zespołu						X
10) organizuje przechowywanie i sprzedaż produktów zwierzęcych z zachowaniem norm jakości i bezpieczeństwa żywności (ew)	10	1) ustala warunki przechowywania produktów pochodzenia zwierzęcego						X
		2) określa urządzenia stosowane do przechowywania produktów pochodzenia zwierzęcego						X
		3) stosuje przepisy normujące sprzedaż produktów pochodzenia zwierzęcego						X
		4) ustala zasady sprzedaży produktów zwierzęcych z zachowaniem norm, jakości i bezpieczeństwa żywności						X
11) prowadzi prace hodowlane	5	1) określa pożądane cechy użytkowe zwierząt				X		
		2) określa sposoby rozrodu zwierząt				X		



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w rolnictwie	Podstawy rolnictwa	Organizacja produkcji roślinnej	Organizacja produkcji zwierzęcej	Język obcy zawodowy	Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej – zajęcia praktyczne
w produkcji zwierzęcej (ep)		3) planuje proces rozrodu zwierząt				X		
12) określa wpływ chowu i hodowli zwierząt na środowisko (ep)	5	1) stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony środowiska w chowie i hodowli zwierząt				X		
		2) wskazuje skutki prowadzenia chowu i hodowli zwierząt na środowisko				X		
1. przestrzega zasad kultury i etyki podczas realizacji zadań zawodowych (ew) (KPS 1)		1) wymienia uniwersalne zasady etyki				X		
		2) wyjaśnia, czym jest zasada (norma, reguła)				X		
		3) wyjaśnia, czym jest plagiat				X		
		4) stosuje zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania				X		
		5) przestrzega tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy				X		
	6) przestrzega zasad bezpieczeństwa podczas przetwarzania i przesyłania danych osobowych				X			
13) organizuje produkcję	10	1) interpretuje wytyczne Zwykłej Dobrej Praktyki Rolniczej i				X		



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w rolnictwie	Podstawy rolnictwa	Organizacja produkcji roślinnej	Organizacja produkcji zwierzęcej	Język obcy zawodowy	Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej – zajęcia praktyczne
zwierzęcą zgodnie ze Zwykłą Dobrą Praktyką Rolniczą i z zasadą wzajemnej zgodności (ew)		z zasady wzajemnej zgodności						
		2) określa zasady zarządzania gospodarstwem rolnym w rolnictwie zrównoważonym				X		
		3) określa zasady ochrony powietrza, wód i gruntów rolnych				X		
7) stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów (ep) (KPS 7)		1) opisuje techniki twórczego rozwiązywania problemu				X		
		2) przedstawia alternatywne rozwiązania problemu, aby osiągnąć założone cele				X		
		3) analizuje sposób wykonania czynności w celu uniknięcia wystąpienia niepożądanych zdarzeń				X		
		4) modyfikuje sposób wykonywania czynności, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu				X		
14) planuje produkcję zwierzęcą w gospodarstwie rolnym zgodnie z zasadami rachunku ekonomicznego (ew)	15	1) interpretuje zasady rachunku ekonomicznego						X
		2) w produkcji zwierzęcej						X



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w rolnictwie	Podstawy rolnictwa	Organizacja produkcji roślinnej	Organizacja produkcji zwierzęcej	Język obcy zawodowy	Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej – zajęcia praktyczne
15) nadzoruje realizację zadań wykonywanych w produkcji zwierzęcej	5	1) określa sposoby monitorowania produkcji zwierzęcej						X
		2) dobiera metody monitorowania produkcji zwierzęcej						X
		3) dobiera metody rejestracji i analizy uzyskanych sygnałów z przebiegu monitorowania						X
		4) proponuje działania na podstawie uzyskanych sygnałów z przebiegu monitorowania						X
6) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej (ew) (KPS 6)		1) wyjaśnia pojęcie komunikacji interpersonalnej						X
		2) stosuje różne rodzaje komunikatów						X
		3) prezentuje własne stanowisko stosując różne środki komunikacji niewerbalnej						X
		4) stosuje właściwe formy komunikacji werbalnej i niewerbalnej						X
1) organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań (ek) (OMZ 1)		1) stosuje zasady współdziałania w zespole postępowania ukierunkowanego na jakość działań						X
		2) planuje działania zespołu						X
		3) określa czas realizacji zadania						X
		4) monitoruje pracę zespołu						X
16) korzysta z programów		1) określa cechy użytkowe programów komputerowych do						X



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w rolnictwie	Podstawy rolnictwa	Organizacja produkcji roślinnej	Organizacja produkcji zwierzęcej	Język obcy zawodowy	Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej – zajęcia praktyczne
komputerowych wspomagających organizację i nadzorowanie produkcji zwierzęcej (ep)		wspomagania organizacji produkcji zwierzęcej						
		2) stosuje programy komputerowe do organizacji i kontroli procesu produkcji zwierzęcej						X
5) aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe (ep) (KPS 5)		1) opisuje umiejętności i kompetencje niezbędne w zawodzie						X
		2) wskazuje przykłady podkreślające wartość wiedzy dla osiągnięcia sukcesu zawodowego i postępu cywilizacyjnego						X
		3) analizuje własne kompetencje						X
		4) wyznacza sobie cele rozwojowe						X
		5) omawia możliwą dalszą ścieżkę rozwoju i awansu zawodowego						X
Razem liczba godzin w jednostce efektów kształcenia ROL.10.4. Organizacja produkcji zwierzęcej	150							
1) posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym	4	1) rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie					X	X
		a) czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym					X	X



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w rolnictwie	Podstawy rolnictwa	Organizacja produkcji roślinnej	Organizacja produkcji zwierzęcej	Język obcy zawodowy	Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej – zajęcia praktyczne
nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych) umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych: (ew) 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		związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy						
		b) narzędzi, maszyn, urządzeń i materiałów koniecznych do realizacji czynności zawodowych					X	X
		c) procesów i procedur związanych z realizacją zadań zawodowych					X	X
		d) formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych					X	X
		e) świadczonych usług, w tym obsługi klienta					X	X
2) rozumie proste wypowiedzi ustne artykułowane wyraźnie,	6	1) określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu lub fragmentu wypowiedzi lub tekstu					X	X



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w rolnictwie	Podstawy rolnictwa	Organizacja produkcji roślinnej	Organizacja produkcji zwierzęcej	Język obcy zawodowy	Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej – zajęcia praktyczne
w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego, a także proste wypowiedzi pisemne w języku obcym nowożytnym w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: (ek) 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		2) znajduje w wypowiedzi lub tekście określone informacje					X	X
		3) rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu					X	X
		4) układa informacje w określonym porządku					X	X



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w rolnictwie	Podstawy rolnictwa	Organizacja produkcji roślinnej	Organizacja produkcji zwierzęcej	Język obcy zawodowy	Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej – zajęcia praktyczne
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: (ew) a) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np.	6	1) opisuje przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi					X	X
		2) przedstawia sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazówek,)					X	X
		3) wyraża i uzasadnia swoje stanowisko					X	X
		4) stosuje zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze					X	X
		5) stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji					X	X



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w rolnictwie	Podstawy rolnictwa	Organizacja produkcji roślinnej	Organizacja produkcji zwierzęcej	Język obcy zawodowy	Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej – zajęcia praktyczne
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)								
4) uczestniczy w rozmowie w typowych sytuacjach związanych z realizacją zadań zawodowych – reaguje	7	1) rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę					X	X
		2) uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia					X	X
		3) wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza z opiniami innych osób					X	X



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w rolnictwie	Podstawy rolnictwa	Organizacja produkcji roślinnej	Organizacja produkcji zwierzęcej	Język obcy zawodowy	Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej – zajęcia praktyczne
w języku obcym nowożytnym w sposób zrozumiały, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej, ustnie lub w formie prostego tekstu(ew) 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		4) prowadzi proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi					X	X
		5) stosuje zwroty i formy grzecznościowe					X	X
		6) dostosowuje styl wypowiedzi do sytuacji					X	X



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w rolnictwie	Podstawy rolnictwa	Organizacja produkcji roślinnej	Organizacja produkcji zwierzęcej	Język obcy zawodowy	Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej – zajęcia praktyczne
z wykonywanym zawodem) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych								
5) zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych (ew)	3	1) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach instruktażowych)					X	X
		2) przekazuje w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym					X	X
		3) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub tym języku obcym nowożytnym,					X	X
		4) przedstawia publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał (np. prezentację)					X	X
6) stosuje zasady komunikacji		1) wyjaśnia pojęcie komunikacji interpersonalnej					X	X
		2) stosuje różne rodzaje komunikatów					X	X



Efekty kształcenia Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w rolnictwie	Podstawy rolnictwa	Organizacja produkcji roślinnej	Organizacja produkcji zwierzęcej	Język obcy zawodowy	Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej – zajęcia praktyczne
interpersonalnej (KPS 6)		3) omawia, jak rozpoznać emocje innych ludzi wyrażone gestem, mimiką, postawą ciała					X	X
		4) stosuje właściwe formy komunikacji werbalnej i niewerbalnej					X	X
6) wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową: (ep) 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	4	1) korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego					X	X
		2) współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe					X	X
		3) korzysta z tekstów w języku obcym nowożytnym, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych					X	X
		4) identyfikuje słowa kluczowe i internacjonalizmy					X	X
		5) wykorzystuje kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa					X	X
		6) upraszcza (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznaną słowa innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne					X	X



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Bezpieczeństwo i higiena pracy w rolnictwie	Podstawy rolnictwa	Organizacja produkcji roślinnej	Organizacja produkcji zwierzęcej	Język obcy zawodowy	Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej – zajęcia praktyczne
Stopniowane efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep								
i kompensacyjne								
Razem liczba godzin w jednostce efektów kształcenia: ROL.10.5. Język obcy zawodowy	30							

Tabela 5. Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia i nadawanie nazw tym zajęciom

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
A	B	C	D	E	F
ROL.10.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	1) określa skutki oddziaływania czynników wpływających negatywnie na organizm człowieka (ek)	1) opisuje skutki oddziaływania czynników fizycznych na organizm człowieka 2) opisuje skutki oddziaływania czynników chemicznych na organizm człowieka 3) opisuje skutki oddziaływania czynników biologicznych na organizm człowieka 4) opisuje skutki oddziaływania czynników psychofizycznych na organizm człowieka	Bezpieczeństwo i higiena pracy w rolnictwie	5	1 tydz. Zajęcia mogą być realizowane w formie zdalnej
	2) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska (ek)	1) określa ergonomiczne zasady organizacji pracy w rolnictwie 2) określa ergonomiczne zasady organizacji stanowisk pracy w rolnictwie 3) 3organizuje stanowisko pracy w rolnictwie z zachowaniem zasad ergonomii		5	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
		4) 4organizuje stanowisko pracy w rolnictwie z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy 5) określa zasady bezpiecznego posługiwania się narzędziami, maszynami i sprzętem w rolnictwie			
	1) przestrzega zasad kultury i etyki podczas realizacji zadań zawodowych (ep) (KPS 1)	1) wymienia uniwersalne zasady etyki 2) wyjaśnia, czym jest zasada (norma, reguła) 3) wyjaśnia, czym jest plagiat 4) stosuje zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania 5) przestrzega tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy 6) przestrzega zasad bezpieczeństwa podczas przetwarzania i przesyłania danych osobowych		5	



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	3) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych (ek)	1) dobiera środki ochrony indywidualnej do prac w rolnictwie 2) dobiera środki ochrony zbiorowej do prac w rolnictwie			
	2) dobiera osoby do wykonania przydzielonych zadań (ew) (OMZ 2)	1) rozpoznaje, jakie role w grupie pełnią poszczególni członkowie zespołu 2) przewiduje skutki niewłaściwego doboru osób do zadań			



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
ROL.04.2. Podstawy rolnictwa	1) rozróżnia czynniki siedliska i zabiegi uprawowe (ek)	1) określa czynniki klimatyczne i glebowe siedliska 2) identyfikuje czynniki wpływające na wartość użytkową gleby 3) wyjaśnia wpływ czynników klimatycznych na wzrost i rozwój roślin 4) rozróżnia zabiegi uprawowe stosowane w uprawie poszczególnych gatunków roślin 5) wyjaśnia wpływ zabiegów uprawowych na właściwości i strukturę gleb 6) wyjaśnia wpływ zabiegów uprawowych na rozwój roślin	Podstawy rolnictwa	2	3 tygodnie Zajęcia mogą być realizowane w formie zdalnej
	2) rozpoznaje gleby i ocenia ich wartość rolniczą (ew)	2) określa wpływ poszczególnych poziomów profilu na żyzność i urodzajność gleby		1	
	5) ocenia wpływ nawozów na glebę i rośliny (ek)	3) oblicza zawartość poszczególnych składników w nawozach 4) wyjaśnia rolę nawożenia organicznego,		2	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
		mineralnego i naturalnego w uprawie roślin			
	5) aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe (ep) (KPS 5)	1) opisuje umiejętności i kompetencje niezbędne w zawodzie 2) wskazuje przykłady podkreślające wartość wiedzy dla osiągnięcia sukcesu zawodowego i postępu cywilizacyjnego 3) analizuje własne kompetencje 4) wyznacza sobie cele rozwojowe 5) omawia możliwą dalszą ścieżkę rozwoju i awansu zawodowego			

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	6) rozpoznaje gatunki roślin i zwierząt (ek)	1) rozpoznaje rośliny na podstawie cech morfologicznych w różnych fazach rozwojowych 2) rozpoznaje nasiona podstawowych gatunków roślin uprawnych 3) rozpoznaje choroby, szkodniki i chwasty roślin uprawnych 4) rozróżnia gatunki zwierząt gospodarskich 5) określa typy użytkowe poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich		3	
	7) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych (ep)	2) wykorzystuje programy komputerowe wspomagające wyszukiwanie informacji		2	
	7) stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów (ep) (KPS 7)	1) opisuje techniki twórczego rozwiązywania problemu 2) przedstawia alternatywne rozwiązania problemu, aby osiągnąć założone cele			

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
		3) analizuje sposób wykonania czynności w celu uniknięcia wystąpienia niepożądanych zdarzeń			
	9) stosuje przepisy prawa dotyczące ruchu drogowego w zakresie niezbędnym do uzyskania prawa jazdy kategorii T (ek)	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		30	



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	11) korzysta z usług instytucji i organizacji działających na rzecz wsi i rolnictwa (ep)	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		1	
	4) wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy (ep) (OMZ 4)	1) wskazuje wpływ postępu technicznego na doskonalenie jakości produkcji 2) wyjaśnia znaczenie normalizacji w swojej branży zawodowej 3) dokonuje prostych modernizacji stanowiska pracy			

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	12)charakteryzuje zasady korzystania ze środków finansowych na rozwój rolnictwa i obszarów wiejskich (ep)	1) opisuje możliwości korzystania ze środków finansowych na rozwój rolnictwa i obszarów wiejskich		1	
	3) wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany (ew) (KPS 3)	1) wyjaśnia znaczenie zmiany dla rozwoju 2) wskazuje przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia			
	13)sporządza biznesplan dla gospodarstwa rolnego (ew)	1) opisuje strukturę biznesplanu 2) określa założenia niezbędne do opracowania biznesplanu		1	
	2) planuje wykonanie zadania (ek) (KPS 2)	1) określa czas realizacji zadań 2) realizuje działania w wyznaczonym czasie 3) monitoruje realizację zaplanowanych działań 4) dokonuje modyfikacji zaplanowanych działań			



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	14) optymalizuje koszty i przychody prowadzonej działalności rolniczej (ew)	1) identyfikuje składniki kosztów i przychodów w działalności rolniczej 2) określa wpływ kosztów i przychodów na wynik finansowy gospodarstwa		1	
	15) rozpoznaje właściwe normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych (ep)	1) wymienia cele normalizacji krajowej 2) podaje definicję i cechy normy		1	
ROL.10.3. Organizacja produkcji roślinnej	1) planuje sposoby przeciwdziałania procesom degradacji i dewastacji gleb (ew)	1) wyjaśnia procesy degradacji i dewastacji gleb 2) planuje sposoby rekultywacji i zagospodarowania terenów zdewastowanych 3) ocenia podatność gleb w regionie na procesy degradacji 4) wskazuje sposoby zapobiegania erozji gleb	Organizacja produkcji roślinnej	15	5 tygodni Zajęcia mogą być realizowane w formie zdalnej
	2) ustala płodozmian roślin w zależności od warunków	1) analizuje przyrodnicze czynniki zmianowania roślin		25	



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	klimatyczno-glebowych (ew)	2) analizuje agrotechniczne czynniki zmianowania roślin 3) planuje płodozmian w zależności od warunków klimatyczno-glebowych			
	3) planuje prace związane z uprawą roli, nawożeniem i ochroną roślin uprawnych (ek)	1) planuje zabiegi agrotechniczne pod wybraną roślinę w zależności od przedplonu i warunków glebowych 2) ocenia prawidłowość wykonania poszczególnych zabiegów agrotechnicznych		15	
	4) dobiera maszyny i narzędzia do rodzaju zabiegów uprawowych z uwzględnieniem wymagań roślin uprawnych (ew)	1) planuje dobór maszyn i narzędzi do wykonania zabiegów agrotechnicznych w uprawie roślin 2) oblicza zapotrzebowanie mocy dla agregatów 3) zestawia agregaty do zabiegów uprawowych z uwzględnieniem wymagań roślin uprawnych		20	
	5) dobiera technologie produkcji roślin uprawnych oraz produkcji	1) planuje technologie produkcji roślin uprawnych 2) planuje technologie produkcji pasz na użytkach		20	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	pasz na użytkach zielonych (ep)	zielonych			
	5) aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe (ep) (KPS 5)	1) opisuje umiejętności i kompetencje niezbędne w zawodzie 2) wskazuje przykłady podkreślające wartość wiedzy dla osiągnięcia sukcesu zawodowego i postępu cywilizacyjnego 3) analizuje własne kompetencje 4) wyznacza sobie cele rozwojowe 5) omawia możliwą dalszą ścieżkę rozwoju i awansu zawodowego			
	6) organizuje przechowywanie i sprzedaż produktów roślinnych z zachowaniem norm jakości i bezpieczeństwa żywności (ew)	5) planuje prace w magazynach i innych pomieszczeniach służących do przechowywania produktów pochodzenia roślinnego 6) określa normy, jakie powinny spełniać produkty		15	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
		z gospodarstwa przeznaczone do sprzedaży 1) przygotowuje do sprzedaży produkty z gospodarstwa z zachowaniem norm jakości i bezpieczeństwa żywności			
	7) planuje produkcję roślinną w gospodarstwie rolnym na podstawie analizy ekonomicznej (ek)	4) ustala elementy składowe bilansu ekonomicznego w produkcji roślinnej 4) określa ekonomiczną efektywność produkcji roślinnej		10	
	8) nadzoruje realizację zadań w zakresie produkcji roślinnej (ew)	2) opracowuje harmonogram dotyczący nadzoru realizacji zadań w produkcji roślinnej w gospodarstwie rolnym 1) opracowuje plan nadzoru dla realizacji określonego zadania w ramach produkcji roślinnej		10	
	9) stosuje przepisy prawa dotyczące nasiennictwa,	1) określa przepisy prawa dotyczące nasiennictwa, ochrony środowiska, ochrony roślin		15	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	ochrony środowiska, ochrony roślin i bezpieczeństwa żywności (ep)	i bezpieczeństwa żywności 2) interpretuje przepisy prawa dotyczące nasiennictwa, ochrony środowiska, ochrony roślin i bezpieczeństwa żywności 3) podejmuje działania zgodne z przepisami prawa dotyczącymi nasiennictwa, ochrony środowiska, ochrony roślin i bezpieczeństwa żywności			
	planuje wykonanie zadania (ek) (KPS 2)	1) określa czas realizacji zadań 2) realizuje działania w wyznaczonym czasie 3) monitoruje realizację zaplanowanych działań 4) dokonuje modyfikacji zaplanowanych działań			
	10) korzysta z programów komputerowych do wspomagania organizacji i kontroli procesu produkcji roślinnej (ep)	1) określa cechy użytkowe programów komputerowych do wspomagania organizacji produkcji roślinnej 2) stosuje programy komputerowe do kontroli procesu produkcji roślinnej		5	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
ROL.10.4. Organizacja produkcji zwierzęcej	1) określa funkcje oraz znaczenie narządów i układów organizmu zwierząt gospodarskich (ew)	1) wyjaśnia funkcje poszczególnych układów i narządów zwierząt gospodarskich 2) określa zależności i powiązania funkcjonowania układów i narządów zwierząt gospodarskich	Organizacja produkcji zwierzęcej	10	5 tygodni Zajęcia mogą być realizowane w formie zdalnej
	2) analizuje uwarunkowania produkcji zwierzęcej oraz wymogi dobrostanu zwierząt gospodarskich (ek)	1) stosuje przepisy dotyczące uwarunkowań w prowadzeniu produkcji zwierzęcej 2) określa wymagania dotyczące produkcji zwierzęcej 3) stosuje wymogi dobrostanu zwierząt gospodarskich		10	
	3) ustala rasy i typy użytkowe zwierząt gospodarskich do określonych warunków gospodarstwa i technologii produkcji (ew)	1) dobiera rasy i typy użytkowe zwierząt gospodarskich w zależności od warunków gospodarowania 2) dobiera rasy i typy użytkowe zwierząt gospodarskich w zależności od technologii produkcji		10	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	2) dobiera osoby do wykonania przydzielonych zadań (ew) (OMZ 2)	1) rozpoznaje, jakie role w grupie pełnią poszczególni członkowie zespołu 2) przewiduje skutki niewłaściwego doboru osób do zadań			
	4) organizuje prace związane z rozrodem zwierząt gospodarskich (ek)	1) rozróżnia prace związane z rozrodem zwierząt gospodarskich 2) planuje prace związane z rozrodem zwierząt gospodarskich		5	
	4) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem (ew) (KPS 4)	1) wymienia techniki radzenia sobie ze stresem 2) wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej 3) charakteryzuje sytuacje wywołujące stres 4) wskazuje na wybranym przykładzie z wykonywania swoich zadań zawodowych pozytywne sposoby radzenia sobie z emocjami i stresem			



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	5) określa fizjologiczne podstawy żywienia zwierząt gospodarskich (ew)	1) wyjaśnia fizjologiczne podstawy żywienia zwierząt gospodarskich w zakresie pobrania paszy 2) wyjaśnia fizjologiczne podstawy żywienia zwierząt gospodarskich w zakresie trawienia paszy 3) wyjaśnia fizjologiczne podstawy żywienia zwierząt w zakresie wchłaniania składników pokarmowych i ich wykorzystania w budowaniu struktur organizmu i zapewnieniu jego funkcjonowania		6	
	7) analizuje wpływ racjonalnego żywienia oraz warunków zoohigienicznych na zdrowie zwierząt gospodarskich (ep)	1) planuje zasady racjonalnego żywienia zwierząt gospodarskich 2) wyjaśnia wpływ racjonalnego żywienia na rozwój i zdrowie zwierząt gospodarskich 3) ustala warunki zoohigieniczne w hodowli zwierząt gospodarskich 4) wyjaśnia wpływ warunków zoohigienicznych na		4	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
		rozwój i zdrowie zwierząt gospodarskich			
	5) wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy (ep) (OMZ 4)	1) wskazuje wpływ postępu technicznego na doskonalenie jakości produkcji 2) wyjaśnia znaczenie normalizacji w swojej branży zawodowej 3) dokonuje prostych modernizacji stanowiska pracy			
	4) prowadzi prace hodowlane w produkcji zwierzęcej (ep)	1) określa pożądane cechy użytkowe zwierząt 2) określa sposoby rozrodu zwierząt 3) planuje proces rozrodu zwierząt		5	
	5) określa wpływ chowu i hodowli zwierząt na środowisko (ep)	1) stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony środowiska w chowie i hodowli zwierząt 2) wskazuje skutki prowadzenia chowu i hodowli zwierząt na środowisko		5	
	1) przestrzega zasad kultury	2) wymienia uniwersalne zasady etyki 3) wyjaśnia, czym jest zasada (norma, reguła)			

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	i etyki podczas realizacji zadań zawodowych (ew) (KPS 1)	4) wyjaśnia, czym jest plagiat 5) stosuje zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania 6) przestrzega tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy 1) przestrzega zasad bezpieczeństwa podczas przetwarzania i przesyłania danych osobowych			
	6) organizuje produkcję zwierzęcą zgodnie ze Zwykłą Dobrą Praktyką Rolniczą i z zasadą wzajemnej zgodności (ew)	1) interpretuje wytyczne Zwykłej Dobrej Praktyki Rolniczej i z zasady wzajemnej zgodności 2) określa zasady zarządzania gospodarstwem rolnym w rolnictwie zrównoważonym 3) określa zasady ochrony powietrza, wód i gruntów rolnych		10	
	7) stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów (ep) (KPS 7)	1) opisuje techniki twórczego rozwiązywania problemu 2) przedstawia alternatywne rozwiązania problemu,			



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
		aby osiągnąć założone cele 3) analizuje sposób wykonania czynności w celu uniknięcia wystąpienia niepożądanych zdarzeń 4) modyfikuje sposób wykonywania czynności, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu			
	16) korzysta z programów komputerowych wspomagających organizację i nadzorowanie produkcji zwierzęcej (ep)	1) określa cechy użytkowe programów komputerowych do wspomagania organizacji produkcji zwierzęcej 2) stosuje programy komputerowe do organizacji i kontroli procesu produkcji zwierzęcej		10	
	5) aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe (ep) (KPS 5)	1) opisuje umiejętności i kompetencje niezbędne w zawodzie 2) wskazuje przykłady podkreślające wartość wiedzy dla osiągnięcia sukcesu zawodowego i postępu cywilizacyjnego			

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
		3) analizuje własne kompetencje 4) wyznacza sobie cele rozwojowe 5) omawia możliwą dalszą ścieżkę rozwoju i awansu zawodowego			
ROL.04.8. Język obcy zawodowy	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 (ek) b) z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie (ep)	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, 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	Język obcy w rolnictwie	2	1 tydz. Zajęcia mogą być realizowane w formie zdalnej

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	c) z dokumentacją związaną z danym zawodem (ew) d) z usługami świadczonymi w danym zawodzie (ek)	zadań zawodowych e) świadczonych usług, w tym obsługi klienta			
	2) rozumie proste wypowiedzi ustne artykułowane wyrażnie, 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	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	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	instruktażowe, prezentacje), artykułowane wyrażenie, w standardowej odmianie języka (ek) b) rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową) (ew)				
	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	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		3	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję) (ew) 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) (ep)	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	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		4	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	<p>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 (ew)</p> <p>b) reaguje w formie prostego tekstu pisanego (np. wiadomość, formularz, e-mail, dokument związany z wykonywanym zawodem) w typowych sytuacjach</p>	<p>z czynnościami zawodowymi</p> <p>5) stosuje zwroty i formy grzecznościowe</p> <p>6) dostosowuje styl wypowiedzi do sytuacji</p>			

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	związanych z wykonywaniem czynności zawodowych (ew)				
	5) zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych (ep)	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		1	
	2) stosuje zasady komunikacji	1) stosuje aktywne metody słuchania			

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	interpersonalnej (KPS 6)	współpracowników, klientów i gości 2) interpretuje mowę ciała w komunikacji werbalnej i niewerbalnej 3) komunikuje się efektywnie, szanuje i nie ocenia rozmówcy, wyraża i odbiera krytykę 4) stosuje formy grzecznościowe w mowie i piśmie			
	6) wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową: a) wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad językiem obcym nowożytnym (ep) b) współdziała w grupie (ew) c) korzysta ze źródeł informacji	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,		2	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	w języku obcym nowożytnym (ew) d) stosuje strategie komunikacyjne i kompensacyjne (ep)	zastępuje nieznanne słowa innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne			
ROL.10.1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Dział programowy I: Przestrzeganie zasad bhp.- zajęcia praktyczne		Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej – zajęcia praktyczne		15 tygodni Zajęcia
	2) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska (ek)	1) określa ergonomiczne zasady organizacji pracy w rolnictwie 2) określa ergonomiczne zasady organizacji stanowisk pracy w rolnictwie 3) organizuje stanowisko pracy w rolnictwie z zachowaniem zasad ergonomii 4) organizuje stanowisko pracy w rolnictwie z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy 5) określa zasady bezpiecznego posługiwania się narzędziami, maszynami i sprzętem w rolnictwie		5	muszą być zrealizowane w bezpośrednim kontakcie

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	3) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych (ek)	1) dobiera środki ochrony indywidualnej do prac w rolnictwie 2) dobiera środki ochrony zbiorowej do prac w rolnictwie		5	
	4) udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego (ew)	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		5	



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
		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			
	4) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem (ep) KPS	1) wymienia techniki radzenia sobie ze stresem 2) wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej 3) charakteryzuje sytuacje wywołujące stres 4) wskazuje na wybranym przykładzie z wykonywania swoich zadań zawodowych pozytywne sposoby radzenia sobie z emocjami i stresem			
ROL.10.2.	Dział programowy II: Podstawy produkcji rolniczej - zajęcia praktyczne				

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
Podstawy rolnictwa	1) rozróżnia czynniki siedliska i zabiegi uprawowe (ek)	4) rozróżnia zabiegi uprawowe stosowane w uprawie poszczególnych gatunków roślin		1	
	2) rozpoznaje gleby i ocenia ich wartość rolniczą (ew)	1) rozpoznaje elementy profilu glebowego 3) rozpoznaje typy gleb na podstawie profilu 4) ocenia wartość rolniczą gleb 5) określa typy gleb występujące w poszczególnych klasach bonitacyjnych		4	
	3) przewiduje pogodę na podstawie pomiarów czynników atmosferycznych oraz obserwacji zjawisk meteorologicznych, prognoz i map pogody (ep)	1) identyfikuje czynniki pogodowe 2) rozróżnia zjawiska meteorologiczne 3) interpretuje prognozy i mapy pogody		2	
	2) planuje wykonanie zadania (ek) (KPS 2)	1) określa czas realizacji zadań 2) realizuje działania w wyznaczonym czasie 3) monitoruje realizację zaplanowanych działań 4) dokonuje samooceny			

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	1) organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań (ek) (OMZ 1)	1) stosuje zasady współdziałania w zespole postępowania ukierunkowanego na jakość działań 2) planuje działania zespołu 3) określa czas realizacji zadania 4) monitoruje pracę zespołu			
	4) posługuje się przyrządami meteorologicznymi (ep)	1) rozpoznaje przyrządy meteorologiczne i określa ich zastosowanie 2) określa zasady dokonywania pomiarów meteorologicznych wymaganych do wykonania zabiegów agrotechnicznych 3) prowadzi pomiary z wykorzystaniem przyrządów meteorologicznych		3	
	5) ocenia wpływ nawozów na glebę i rośliny (ek)	1) rozróżnia nawozy organiczne 2) rozróżnia nawozy mineralne		5	
	6) rozpoznaje gatunki roślin	1) rozpoznaje rośliny na podstawie cech		10	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	i zwierząt (ek)	morfologicznych w różnych fazach rozwojowych 2) rozpoznaje nasiona podstawowych gatunków roślin uprawnych 3) rozpoznaje choroby, szkodniki i chwasty roślin uprawnych 4) rozróżnia gatunki zwierząt gospodarskich			
	7) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych (ep)	1) dobiera programy komputerowe do wykonania określonego zadania 2) wykorzystuje programy komputerowe wspomagające wyszukiwanie informacji 3) stosuje technologię informacyjną do sporządzania dokumentacji wykorzystywanej w prowadzeniu produkcji rolniczej		5	
	8) wykonuje czynności kontrolno-obługowe ciągników rolniczych (ek)	1) wykonuje obsługę codzienną ciągnika rolniczego i przyczepy 2) kontroluje sprawność układów i instalacji ciągnika		2*	



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	3) ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań (ew) (OMZ 3)	rolniczego i przyczepy 1) wykorzystuje doświadczenia grupowe do rozwiązania problemu 2) stosuje wybrane metody i techniki pracy grupowej 3) monitoruje stopień realizacji zadań w zespole 4) wyjaśnia podstawowe bariery w osiągnięciu pożądanej efektywności pracy zespołu			
	9) stosuje przepisy prawa dotyczące ruchu drogowego w zakresie niezbędnym do uzyskania prawa jazdy kategorii T (ek)	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		9*	



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
		jazdy ciągnikiem rolniczym z przyczepą			
	10) wykonuje czynności związane z prowadzeniem i obsługą ciągnika rolniczego (ew)	1) przygotowuje ciągnik rolniczy i przyczepę do jazdy 2) wykonuje manewry wymagane do uzyskania prawa jazdy kategorii T 3) przestrzega zasad kierowania ciągnikiem rolniczym		9*	
	12) charakteryzuje zasady korzystania ze środków finansowych na rozwój rolnictwa i obszarów wiejskich (ep)	2) przygotowuje wnioski w ramach ubiegania się o środki finansowe na rozwój rolnictwa i obszarów wiejskich		2	
	13) sporządza biznesplan dla gospodarstwa rolnego (ew)	3) przygotowuje analizę finansową gospodarstwa 4) przygotowuje przykładowy biznesplan		5	
	14) optymalizuje koszty i przychody prowadzonej działalności rolniczej (ew)	3) określa rodzaje podatków występujących w rolnictwie 4) oblicza podatki w działalności rolniczej		3	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	15) rozpoznaje właściwe normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych (ep)	3) rozróżnia oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej 4) korzysta ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności		5	
ROL.10.3. . Organizacja produkcji roślinnej	Dział programowy III: Organizowanie produkcji roślinnej - zajęcia praktyczne				
	1) planuje sposoby przeciwdziałania procesom degradacji i dewastacji gleb (ew)	1) planuje sposoby rekultywacji i zagospodarowania terenów zdewastowanych 2) wskazuje sposoby zapobiegania erozji gleb		5	
	2) ustala płodozmian roślin w zależności od warunków klimatyczno-glebowych (ew)	1) analizuje przyrodnicze czynniki zmianowania roślin 2) analizuje agrotechniczne czynniki zmianowania roślin 3) planuje płodozmian w zależności od warunków klimatyczno-glebowych		15	
	3) planuje prace związane z uprawą	1) planuje zabiegi agrotechniczne pod wybraną		10	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	roli, nawożeniem i ochroną roślin uprawnych (ek)	roślinę w zależności od przedplonu i warunków glebowych 2) ocenia prawidłowość wykonania poszczególnych zabiegów agrotechnicznych			
	1) organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań (ek) (OMZ 1)	1) stosuje zasady współdziałania w zespole postępowania ukierunkowanego na jakość działań 2) planuje działania zespołu 3) określa czas realizacji zadania 3) monitoruje pracę zespołu			
	4) dobiera maszyny i narzędzia do rodzaju zabiegów uprawowych z uwzględnieniem wymagań roślin uprawnych (ew)	1) planuje dobór maszyn i narzędzi do wykonania zabiegów agrotechnicznych w uprawie roślin 2) oblicza zapotrzebowanie mocy dla agregatów 3) zestawia agregaty do zabiegów uprawowych z uwzględnieniem wymagań roślin uprawnych		10	
	5) dobiera technologie produkcji	1) planuje technologie produkcji roślin uprawnych		10	



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	roślin uprawnych oraz produkcji pasz na użytkach zielonych (ep)	2) planuje technologie produkcji pasz na użytkach zielonych			
	6) organizuje przechowywanie i sprzedaż produktów roślinnych z zachowaniem norm jakości i bezpieczeństwa żywności (ew)	1) planuje prace w magazynach i innych pomieszczeniach służących do przechowywania produktów pochodzenia roślinnego 2) przygotowuje do sprzedaży produkty z gospodarstwa z zachowaniem norm jakości i bezpieczeństwa żywności		5	
	7) planuje produkcję roślinną w gospodarstwie rolnym na podstawie analizy ekonomicznej (ek)	1) ustala elementy składowe bilansu ekonomicznego w produkcji roślinnej		5	
	7) stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów (ep) (KPS 7)	1) opisuje techniki twórczego rozwiązywania problemu 2) przedstawia alternatywne rozwiązania problemu, aby osiągnąć założone cele			



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
		3) analizuje sposób wykonania czynności w celu uniknięcia wystąpienia niepożądanych zdarzeń			
	8) nadzoruje realizację zadań w zakresie produkcji roślinnej (ew)	1) opracowuje harmonogram dotyczący nadzoru realizacji zadań w produkcji roślinnej w gospodarstwie rolnym 2) opracowuje plan nadzoru dla realizacji określonego zadania w ramach produkcji roślinnej		5	
	3) ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań (ew) (OMZ 3)	1) wykorzystuje doświadczenia grupowe do rozwiązania problemu 2) stosuje wybrane metody i techniki pracy grupowej 3) monitoruje stopień realizacji zadań w zespole 4) wyjaśnia podstawowe bariery w osiągnięciu pożądanej efektywności pracy zespołu			
	9) stosuje przepisy prawa dotyczące	2) interpretuje przepisy prawa dotyczące		8	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	nasiennictwa, ochrony środowiska, ochrony roślin i bezpieczeństwa żywności (ep)	nasiennictwa, ochrony środowiska, ochrony roślin i bezpieczeństwa żywności 3) podejmuje działania zgodne z przepisami prawa dotyczącymi nasiennictwa, ochrony środowiska, ochrony roślin i bezpieczeństwa żywności			
	10) korzysta z programów komputerowych do wspomagania organizacji i kontroli procesu produkcji roślinnej (ep)	2) stosuje programy komputerowe do kontroli procesu produkcji roślinnej		2	
ROL.10.4. Organizacja produkcji zwierzęcej	Dział programowy IV: Organizowanie produkcji zwierzęcej - zajęcia praktyczne				
	4) organizuje prace związane z rozrodem zwierząt gospodarskich (ek)	1) rozróżnia prace związane z rozrodem zwierząt gospodarskich 2) planuje prace związane z rozrodem zwierząt gospodarskich		10	



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	4) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem (ew) (KPS 4)	1) wymienia techniki radzenia sobie ze stresem 2) wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej 3) charakteryzuje sytuacje wywołujące stres 4) wskazuje na wybranym przykładzie z wykonywania swoich zadań zawodowych pozytywne sposoby radzenia sobie z emocjami i stresem			
	6) określa dawki pokarmowe dla zwierząt gospodarskich (ew)	1) ustala zapotrzebowanie zwierząt gospodarskich na składniki pokarmowe 2) ustala dawki pokarmowe dla grup zwierząt gospodarskich 3) dobiera składniki pokarmowe dla zwierząt gospodarskich na podstawie norm żywienia 4) bilansuje dawki pokarmowe dla zwierząt gospodarskich		15	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	2) planuje wykonanie zadania (ek) (KPS 2)	1) określa czas realizacji zadań 2) realizuje działania w wyznaczonym czasie 3) monitoruje realizację zaplanowanych działań 4) dokonuje samooceny			
	8) projektuje prace związane z konserwowaniem i przechowywaniem pasz (ew)	1) rozróżnia rodzaje prac związanych z konserwowaniem i przechowywaniem pasz 2) planuje przebieg prac związanych z konserwowaniem i przechowywaniem pasz		10	
	3) wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany (ew) (KPS 3)	1) wyjaśnia znaczenie zmiany dla rozwoju 2) wskazuje przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia			
	9) organizuje prace związane z przygotowaniem i zadawaniem pasz (ek)	1) rozróżnia rodzaje prac związanych z przygotowaniem i zadawaniem pasz 3) ustala kolejność prac związanych z przygotowaniem i zadawaniem pasz		10	



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	3) ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań (ew) (OMZ 3)	1) wykorzystuje doświadczenia grupowe do rozwiązania problemu 2) stosuje wybrane metody i techniki pracy grupowej 3) monitoruje stopień realizacji zadań w zespole 4) wyjaśnia podstawowe bariery w osiąganiu pożądanej efektywności pracy zespołu			
	10) organizuje przechowywanie i sprzedaż produktów zwierzęcych z zachowaniem norm jakości i bezpieczeństwa żywności (ew)	1) ustala warunki przechowywania produktów pochodzenia zwierzęcego 2) określa urządzenia stosowane do przechowywania produktów pochodzenia zwierzęcego 3) stosuje przepisy normujące sprzedaż produktów pochodzenia zwierzęcego 4) ustala zasady sprzedaży produktów zwierzęcych z zachowaniem norm, jakości i bezpieczeństwa żywności		10	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	14) planuje produkcję zwierzęcą w gospodarstwie rolnym zgodnie z zasadami rachunku ekonomicznego (ew)	1) interpretuje zasady rachunku ekonomicznego w produkcji zwierzęcej 2) wykonuje kalkulacje opłacalności produkcji zwierzęcej		15	
	15) nadzoruje realizację zadań wykonywanych w produkcji zwierzęcej	1) określa sposoby monitorowania produkcji zwierzęcej 2) dobiera metody monitorowania produkcji zwierzęcej 3) dobiera metody rejestracji i analizy uzyskanych sygnałów z przebiegu monitorowania 4) proponuje działania na podstawie uzyskanych sygnałów z przebiegu monitorowania		5	
	6) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej (ew) (KPS 6)	1) wyjaśnia pojęcie komunikacji interpersonalnej 2) stosuje różne rodzaje komunikatów 3) prezentuje własne stanowisko stosując różne środki komunikacji niewerbalnej			

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	1) organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań (ek) (OMZ 1)	4) stosuje właściwe formy komunikacji werbalnej i niewerbalnej 1) stosuje zasady współdziałania w zespole postępowania ukierunkowanego na jakość działań 2) planuje działania zespołu 3) określa czas realizacji zadania 4) monitoruje pracę zespołu			
ROL.10.5. Język obcy zawodowy.	Dział programowy V – O technikach rolnikach i rolnictwie w języku obcym – w praktyce				
	1) posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych)	1) rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie a) czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem		8	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych: (ew) 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	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 wyrażnie, w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego, a także	1) określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu lub fragmentu wypowiedzi lub tekstu 2) znajduje w wypowiedzi lub tekście określone informacje		3	



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	<p>proste wypowiedzi pisemne w języku obcym nowożytnym w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: (ek)</p> <p>a) rozumie proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje lub filmy instruktażowe, prezentacje) artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka</p> <p>b) rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy,</p>	<p>3) rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu</p> <p>4) układa informacje w określonym porządku</p>			

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	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: (ew) a) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję) b) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi	1) opisuje przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi 2) przedstawia sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazówek,) 3) wyraża i uzasadnia swoje stanowisko 4) stosuje zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze 5) stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji		3	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. komunikat, e-mail, instrukcję, wiadomość, CV, list motywacyjny, 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(ew) a) reaguje ustnie (np. podczas	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		4	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	<p>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>				
	5) zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym	1) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np.		1	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych (ew)	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) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej (KPS 6)	1) stosuje aktywne metody słuchania współpracowników, klientów i gości 2) interpretuje mowę ciała w komunikacji werbalnej i niewerbalnej 3) komunikuje się efektywnie, szanuje i nie ocenia rozmówcy, wyraża i odbiera krytykę			



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
	6) wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową: (ep) 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	4) stosuje formy grzecznościowe w mowie i piśmie 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 i 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		2	
Całkowity okres cyklu nauczania					30 tygodni

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
Praktyka zawodowa					4 tygodnie

Efekty kształcenia KPS i OMZ powinny być realizowane przez wszystkich nauczycieli prowadzących zajęcia w ramach kwalifikacyjnego kursu zawodowego z kwalifikacji wyodrębnionych w zawodzie.

2.2. Określenie liczby godzin na kształcenie zawodowe

Tabela 6. Określenie liczby godzin poszczególnych zajęć z podziałem na zajęcia teoretyczne i praktyczne

Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
A	B	C	D	E
Bezpieczeństwo	2		1) określa skutki oddziaływania czynników wpływających negatywnie na organizm	1) opisuje skutki oddziaływania czynników fizycznych na organizm człowieka



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
i higiena pracy w rolnictwie			człowieka (ek)	2) opisuje skutki oddziaływania czynników chemicznych na organizm człowieka 3) opisuje skutki oddziaływania czynników biologicznych na organizm człowieka 4) opisuje skutki oddziaływania czynników psychofizycznych na organizm człowieka
	5		2) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska (ek)	1) określa ergonomiczne zasady organizacji pracy w rolnictwie 2) określa ergonomiczne zasady organizacji stanowisk pracy w rolnictwie 3) organizuje stanowisko pracy w rolnictwie z zachowaniem zasad ergonomii 4) organizuje stanowisko pracy w rolnictwie z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy 5) określa zasady bezpiecznego posługiwania się narzędziami, maszynami i sprzętem w rolnictwie
	3		3) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych (ek)	1) dobiera środki ochrony indywidualnej do prac w rolnictwie 2) dobiera środki ochrony zbiorowej do prac w rolnictwie
			2) dobiera osoby do wykonania przydzielonych zadań (ew) (OMZ 2)	1) rozpoznaje, jakie role w grupie pełnią poszczególni członkowie zespołu 1) przewiduje skutki niewłaściwego doboru osób do zadań



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
	5		4) udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego (ew)	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
			4) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem (ep) (KPS 4)	1) wymienia techniki radzenia sobie ze stresem 2) wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej 3) charakteryzuje sytuacje wywołujące stres
Podstawy	2		1) rozróżnia czynniki siedliska i zabiegi uprawowe (ek)	1) określa czynniki klimatyczne i glebowe siedliska 2) identyfikuje czynniki wpływające na wartość użytkową



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
rolnictwa				gleby 3) wyjaśnia wpływ czynników klimatycznych na wzrost i rozwój roślin 4) rozróżnia zabiegi uprawowe stosowane w uprawie poszczególnych gatunków roślin 5) wyjaśnia wpływ zabiegów uprawowych na właściwości i strukturę gleb 6) wyjaśnia wpływ zabiegów uprawowych na rozwój roślin
	1		2) rozpoznaje gleby i ocenia ich wartość rolniczą (ew)	2) określa wpływ poszczególnych poziomów profilu na żyzność i urodzajność gleby
	2		5) ocenia wpływ nawozów na glebę i rośliny (ek)	3) oblicza zawartość poszczególnych składników w nawozach 4) wyjaśnia rolę nawożenia organicznego, mineralnego i naturalnego w uprawie roślin
			5) aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe (ep) (KPS 5)	1) opisuje umiejętności i kompetencje niezbędne w zawodzie 2) wskazuje przykłady podkreślające wartość wiedzy dla osiągnięcia sukcesu zawodowego i postępu cywilizacyjnego 3) analizuje własne kompetencje 4) wyznacza sobie cele rozwojowe 5) omawia możliwą dalszą ścieżkę rozwoju i awansu zawodowego



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
	3		6) rozpoznaje gatunki roślin i zwierząt (ek)	1) rozpoznaje rośliny na podstawie cech morfologicznych w różnych fazach rozwojowych 2) rozpoznaje nasiona podstawowych gatunków roślin uprawnych 3) rozpoznaje choroby, szkodniki i chwasty roślin uprawnych 4) rozróżnia gatunki zwierząt gospodarskich 5) określa typy użytkowe poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich
	2		7) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych (ep)	2) wykorzystuje programy komputerowe wspomagające wyszukiwanie informacji)
			7) stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów (ep) (KPS 7)	1) opisuje techniki twórczego rozwiązywania problemu 2) przedstawia alternatywne rozwiązania problemu, aby osiągnąć założone cele 3) analizuje sposób wykonania czynności w celu uniknięcia wystąpienia niepożądanych zdarzeń
	30		9) stosuje przepisy prawa dotyczące ruchu drogowego w zakresie niezbędnym do uzyskania prawa jazdy kategorii T (ek)	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



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
				i sygnałami drogowymi podczas jazdy ciągnikiem rolniczym z przyczepą
	1		11) korzysta z usług instytucji i organizacji działających na rzecz wsi i rolnictwa (ep)	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
			4) wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy (ep) (OMZ 4)	1) wskazuje wpływ postępu technicznego na doskonalenie jakości produkcji 2) wyjaśnia znaczenie normalizacji w swojej branży zawodowej 3) dokonuje prostych modernizacji stanowiska pracy
	1		12) charakteryzuje zasady korzystania ze środków finansowych na rozwój rolnictwa i obszarów wiejskich (ep)	1) opisuje możliwości korzystania ze środków finansowych na rozwój rolnictwa i obszarów wiejskich
			3) wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany (ew) (KPS 3)	1) wyjaśnia znaczenie zmiany dla rozwoju 2) wskazuje przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia
	1		13) sporządza biznesplan dla gospodarstwa rolnego (ew)	1) opisuje strukturę biznesplanu 2) określa założenia niezbędne do opracowania



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			2) planuje wykonanie zadania (ek) KPS 2)	biznesplanu 1) określa czas realizacji zadań 2) realizuje działania w wyznaczonym czasie 3) monitoruje realizację zaplanowanych działań 4) dokonuje modyfikacji zaplanowanych działań
	1		14) optymalizuje koszty i przychody prowadzonej działalności rolniczej (ew)	1) identyfikuje składniki kosztów i przychodów w działalności rolniczej 2) określa wpływ kosztów i przychodów na wynik finansowy gospodarstwa
	1		15) rozpoznaje właściwe normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych (ep)	1) wymienia cele normalizacji krajowej 2) podaje definicję i cechy normy
Organizacja produkcji roślinnej	10		1) planuje sposoby przeciwdziałania procesom degradacji i dewastacji gleb (ew)	1) wyjaśnia procesy degradacji i dewastacji gleb 2) planuje sposoby rekultywacji i zagospodarowania terenów zdewastowanych 3) ocenia podatność gleb w regionie na procesy degradacji
	10		2) ustala płodozmian roślin w zależności od warunków klimatyczno-glebowych (ew)	1) analizuje przyrodnicze czynniki zmianowania roślin 2) analizuje agrotechniczne czynniki zmianowania roślin 3) planuje płodozmian w zależności od warunków klimatyczno-glebowych
	5		3) planuje prace związane z uprawą roli, nawożeniem i ochroną roślin	1) planuje zabiegi agrotechniczne pod wybraną roślinę w zależności od przedplonu i warunków glebowych



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			uprawnych (ek)	
	10		4) dobiera maszyny i narzędzia do rodzaju zabiegów uprawowych z uwzględnieniem wymagań roślin uprawnych (ew)	1) planuje dobór maszyn i narzędzi do wykonania zabiegów agrotechnicznych w uprawie roślin 2) oblicza zapotrzebowanie mocy dla agregatów
			5) dobiera technologie produkcji roślin uprawnych oraz produkcji pasz na użytkach zielonych (ep)	1) planuje technologie produkcji roślin uprawnych 2) planuje technologie produkcji pasz na użytkach zielonych
	10		5) aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe (ep) (KPS 5)	1) opisuje umiejętności i kompetencje niezbędne w zawodzie 2) wskazuje przykłady podkreślające wartość wiedzy dla osiągnięcia sukcesu zawodowego i postępu cywilizacyjnego 3) analizuje własne kompetencje 4) wyznacza sobie cele rozwojowe 4) omawia możliwą dalszą ścieżkę rozwoju i awansu zawodowego
	5		6) organizuje przechowywanie i sprzedaż produktów roślinnych z zachowaniem norm jakości i bezpieczeństwa żywności (ew)	1) planuje prace w magazynach i innych pomieszczeniach służących do przechowywania produktów pochodzenia roślinnego 2) określa normy, jakie powinny spełniać produkty z gospodarstwa przeznaczone do sprzedaży



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
				3) przygotowuje do sprzedaży produkty z gospodarstwa z zachowaniem norm jakości i bezpieczeństwa żywności
	5		7) planuje produkcję roślinną w gospodarstwie rolnym na podstawie analizy ekonomicznej (ek)	1) ustala elementy składowe bilansu ekonomicznego w produkcji roślinnej 2) określa ekonomiczną efektywność produkcji roślinnej
			7) stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów (ep) (KPS 7))	2)
	7		8) nadzoruje realizację zadań w zakresie produkcji roślinnej (ew)	1) opracowuje harmonogram dotyczący nadzoru realizacji zadań w produkcji roślinnej w gospodarstwie rolnym 2) opracowuje plan nadzoru dla realizacji określonego zadania w ramach produkcji roślinnej
			3) ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań (ew) (OMZ 3)	2)
			9) stosuje przepisy prawa dotyczące nasiennictwa, ochrony środowiska, ochrony roślin i bezpieczeństwa żywności (ep)	2) określa przepisy prawa dotyczące nasiennictwa, ochrony środowiska, ochrony roślin i bezpieczeństwa żywności 3) interpretuje przepisy prawa dotyczące



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
				nasiennictwa, ochrony środowiska, ochrony roślin i bezpieczeństwa żywności
	3		10) korzysta z programów komputerowych do wspomagania organizacji i kontroli procesu produkcji roślinnej (ep)	2) określa cechy użytkowe programów komputerowych do wspomagania organizacji produkcji roślinnej
Organizacja produkcji zwierzęcej	10		4) dobiera technologie produkcji roślin uprawnych oraz produkcji pasz na użytkach zielonych (ep)	1) wyjaśnia funkcje poszczególnych układów i narządów zwierząt gospodarskich 2) określa zależności i powiązania funkcjonowania układów i narządów zwierząt gospodarskich
	10		5)	1) stosuje przepisy dotyczące uwarunkowań w prowadzeniu produkcji zwierzęcej 2) określa wymagania dotyczące produkcji zwierzęcej 3) stosuje wymogi dobrostanu zwierząt gospodarskich
	10		5) aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe (ep) (KPS 5)	1) dobiera rasy i typy użytkowe zwierząt gospodarskich w zależności od warunków gospodarowania 2) dobiera rasy i typy użytkowe zwierząt gospodarskich w zależności od technologii produkcji
				1) rozpoznaje, jakie role w grupie pełnią poszczególni członkowie zespołu 2) przewiduje skutki niewłaściwego doboru osób do zadań



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
	5			1) rozróżnia prace związane z rozrodem zwierząt gospodarskich 2) planuje prace związane z rozrodem zwierząt gospodarskich
				1) wymienia techniki radzenia sobie ze stresem 2) wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej 3) charakteryzuje sytuacje wywołujące stres 4) wskazuje na wybranym przykładzie z wykonywania swoich zadań zawodowych pozytywne sposoby radzenia sobie z emocjami i stresem
	6			1) wyjaśnia fizjologiczne podstawy żywienia zwierząt gospodarskich w zakresie pobrania paszy 2) wyjaśnia fizjologiczne podstawy żywienia zwierząt gospodarskich w zakresie trawienia paszy 3) wyjaśnia fizjologiczne podstawy żywienia zwierząt w zakresie wchłaniania składników pokarmowych i ich wykorzystania w budowaniu struktur organizmu i zapewnieniu jego funkcjonowania
			6) organizuje przechowywanie i sprzedaż produktów roślinnych z zachowaniem norm jakości i bezpieczeństwa żywności (ew)	1) planuje zasady racjonalnego żywienia zwierząt gospodarskich 2) wyjaśnia wpływ racjonalnego żywienia na rozwój i zdrowie zwierząt gospodarskich



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



Rzeczpospolita Polska

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
				3) ustala warunki zoohigieniczne w hodowli zwierząt gospodarskich 4) wyjaśnia wpływ warunków zoohigienicznych na rozwój i zdrowie zwierząt gospodarskich
			7)	1) wskazuje wpływ postępu technicznego na doskonalenie jakości produkcji 2) wyjaśnia znaczenie normalizacji w swojej branży zawodowej 1) dokonuje prostych modernizacji stanowiska pracy
	5		8)	1) określa pożądane cechy użytkowe zwierząt 2) określa sposoby rozrodu zwierząt 3) planuje proces rozrodu zwierząt
	5		9) planuje produkcję roślinną w gospodarstwie rolnym na podstawie analizy ekonomicznej (ek)	1) stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony środowiska w chowie i hodowli zwierząt 2) wskazuje skutki prowadzenia chowu i hodowli zwierząt na środowisko
			10)	1) wymienia uniwersalne zasady etyki 2) wyjaśnia, czym jest zasada (norma, reguła) 3) wyjaśnia, czym jest plagiat 4) stosuje zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania 5) przestrzega tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
	10		7) stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów (ep) (KPS 7)	6) przestrzega zasad bezpieczeństwa podczas przetwarzania i przesyłania danych osobowych 1) interpretuje wytyczne Zwykłej Dobrej Praktyki Rolniczej i z zasady wzajemnej zgodności 2) określa zasady zarządzania gospodarstwem rolnym w rolnictwie zrównoważonym 3) określa zasady ochrony powietrza, wód i gruntów rolnych
				1) opisuje techniki twórczego rozwiązywania problemu 2) przedstawia alternatywne rozwiązania problemu, aby osiągnąć założone cele 3) analizuje sposób wykonania czynności w celu uniknięcia wystąpienia niepożądanych zdarzeń 4) modyfikuje sposób wykonywania czynności, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu
	10			1) określa cechy użytkowe programów komputerowych do wspomagania organizacji produkcji zwierzęcej 2) stosuje programy komputerowe do organizacji i kontroli procesu produkcji zwierzęcej
			11) nadzoruje realizację zadań w zakresie produkcji roślinnej (ew)	1) opisuje umiejętności i kompetencje niezbędne w zawodzie 2) wskazuje przykłady podkreślające wartość wiedzy



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
				dla osiągnięcia sukcesu zawodowego i postępu cywilizacyjnego 3) analizuje własne kompetencje 4) wyznacza sobie cele rozwojowe 5) omawia możliwą dalszą ścieżkę rozwoju i awansu zawodowego
Język obcy w rolnictwie	2		12)	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, 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
	3		4) ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań (ew) (OMZ 3)	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



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
				tekstu 4) układa informacje w określonym porządku
	3			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
	3			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
	2			1) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
				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
			13) stosuje przepisy prawa dotyczące nasiennictwa, ochrony środowiska, ochrony roślin i bezpieczeństwa żywności (ep)	1) definiuje pojęcie stresu w pracy zawodowej 2) rozpoznaje znaczenie własnych zachowań w grupie 3) ocenia wpływ stresu na efektywność działania 4) przewiduje konsekwencje stresujących zachowań na siebie i innych
	2		14)	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



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
				6) upraszcza (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznane słowa innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne
A	B	C	D	E
Organizacja produkcji rolniczej – zajęcia praktyczne	Dział programowy I: Przestrzeganie zasad bhp.- zajęcia praktyczne			
		6	1) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska (ek)	1) określa ergonomiczne zasady organizacji pracy w rolnictwie 2) określa ergonomiczne zasady organizacji stanowisk pracy w rolnictwie 3) organizuje stanowisko pracy w rolnictwie z zachowaniem zasad ergonomii 4) organizuje stanowisko pracy w rolnictwie z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy 5) określa zasady bezpiecznego posługiwania się narzędziami, maszynami i sprzętem w rolnictwie
		4	2) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych (ek)	1) dobiera środki ochrony indywidualnej do prac w rolnictwie 2) dobiera środki ochrony zbiorowej do prac w rolnictwie
		5	3) udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego (ew)	1) opisuje podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego 2) ocenia sytuację poszkodowanego na podstawie analizy



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
				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
			4) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem (ep) KPS 4	1)wymienia techniki radzenia sobie ze stresem 2)wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej 3)charakteryzuje sytuacje wywołujące stres 4)wskazuje na wybranym przykładzie z wykonywania swoich zadań zawodowych pozytywne sposoby radzenia sobie z emocjami i stresem
Organizacja	Dział programowy II: Podstawy produkcji rolniczej - zajęcia praktyczne			



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
produkcji rolniczej – zajęcia praktyczne		1	1) rozróżnia czynniki siedliska i zabiegi uprawowe (ek)	4) rozróżnia zabiegi uprawowe stosowane w uprawie poszczególnych gatunków roślin
		4	2) rozpoznaje gleby i ocenia ich wartość rolniczą (ew)	1) rozpoznaje elementy profilu glebowego 3) rozpoznaje typy gleb na podstawie profilu 4) ocenia wartość rolniczą gleb 5) określa typy gleb występujące w poszczególnych klasach bonitacyjnych
		2	3) przewiduje pogodę na podstawie pomiarów czynników atmosferycznych oraz obserwacji zjawisk meteorologicznych, prognoz i map pogody (ep)	1) identyfikuje czynniki pogodowe 2) rozróżnia zjawiska meteorologiczne 3) interpretuje prognozy i mapy pogody
			8) współpracuje w zespole (ew) (KPS 8)	1) wspiera członków zespołu w realizacji zadań 2) modyfikuje sposób wykonywania czynności, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu 3) wykorzystuje opinie i pomysły innych członków zespołu w celu usprawnienia pracy zespołu 4) komunikuje się ze współpracownikami



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			1) organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań (ek) (OMZ 1)	1) stosuje zasady współdziałania w zespole postępowania ukierunkowanego na jakość działań 2) planuje działania zespołu 3) określa czas realizacji zadania 4) monitoruje pracę zespołu
		3	4) posługuje się przyrządami meteorologicznymi (ep)	1) rozpoznaje przyrządy meteorologiczne i określa ich zastosowanie 2) określa zasady dokonywania pomiarów meteorologicznych wymaganych do wykonania zabiegów agrotechnicznych 3) prowadzi pomiary z wykorzystaniem przyrządów meteorologicznych
		5	5) ocenia wpływ nawozów na glebę i rośliny (ek)	1) rozróżnia nawozy organiczne 2) rozróżnia nawozy mineralne
		10	6) rozpoznaje gatunki roślin i zwierząt (ek)	1) rozpoznaje rośliny na podstawie cech morfologicznych w różnych fazach rozwojowych 2) rozpoznaje nasiona podstawowych gatunków roślin uprawnych 3) rozpoznaje choroby, szkodniki i chwasty roślin uprawnych 4) rozróżnia gatunki zwierząt gospodarskich



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
		5	7) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych (ep)	1) dobiera programy komputerowe do wykonania określonego zadania 2) wykorzystuje programy komputerowe wspomagające wyszukiwanie informacji 3) stosuje technologię informacyjną do sporządzania dokumentacji wykorzystywanej w prowadzeniu produkcji rolniczej
		2*	8) wykonuje czynności kontrolno-obługowe ciągników rolniczych (ek)	1) wykonuje obsługę codzienną ciągnika rolniczego i przyczepy 2) kontroluje sprawność układów i instalacji ciągnika rolniczego i przyczepy
			3) ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań (ew) (OMZ 3)	1) wykorzystuje doświadczenia grupowe do rozwiązania problemu 2) stosuje wybrane metody i techniki pracy grupowej 3) monitoruje stopień realizacji zadań w zespole 4) wyjaśnia podstawowe bariery w osiągnięciu pożądanej efektywności pracy zespołu



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
		9*	9) stosuje przepisy prawa dotyczące ruchu drogowego w zakresie niezbędnym do uzyskania prawa jazdy kategorii T (ek)	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
		9*	10) wykonuje czynności związane z prowadzeniem i obsługą ciągnika rolniczego (ew)	1) przygotowuje ciągnik rolniczy i przyczepę do jazdy 2) wykonuje manewry wymagane do uzyskania prawa jazdy kategorii T 3) przestrzega zasad kierowania ciągnikiem rolniczym
		2	12) charakteryzuje zasady korzystania ze środków finansowych na rozwój rolnictwa i obszarów wiejskich (ep)	2) przygotowuje wnioski w ramach ubiegania się o środki finansowe na rozwój rolnictwa i obszarów wiejskich
		5	13) sporządza biznesplan dla gospodarstwa rolnego (ew)	3) przygotowuje analizę finansową gospodarstwa 4) przygotowuje przykładowy biznesplan
		3	14) optymalizuje koszty i przychody prowadzonej działalności rolniczej (ew)	3) określa rodzaje podatków występujących w rolnictwie 4) oblicza podatki w działalności rolniczej



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
		5	15) rozpoznaje właściwe normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych (ep)	3) rozróżnia oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej 4) korzysta ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności
Organizacja produkcji rolniczej – zajęcia praktyczne	Dział programowy III: Organizowanie produkcji roślinnej - zajęcia praktyczne			
		5	1) planuje sposoby przeciwdziałania procesom degradacji i dewastacji gleb (ew)	2) planuje sposoby rekultywacji i zagospodarowania terenów zdewastowanych 4) wskazuje sposoby zapobiegania erozji gleb
		15	2) ustala płodozmian roślin w zależności od warunków klimatyczno-glebowych (ew)	1) analizuje przyrodnicze czynniki zmianowania roślin 2) analizuje agrotechniczne czynniki zmianowania roślin 3) planuje płodozmian w zależności od warunków klimatyczno-glebowych
		10	3) planuje prace związane z uprawą roli, nawożeniem i ochroną roślin uprawnych (ek)	1) planuje zabiegi agrotechniczne pod wybraną roślinę w zależności od przedplonu i warunków glebowych 2) ocenia prawidłowość wykonania poszczególnych zabiegów agrotechnicznych



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			1) organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań (ek) (OMZ 1)	1) stosuje zasady współdziałania w zespole postępowania ukierunkowanego na jakość działań 2) planuje działania zespołu 3) określa czas realizacji zadania 4) monitoruje pracę zespołu
		10	4) dobiera maszyny i narzędzia do rodzaju zabiegów uprawowych z uwzględnieniem wymagań roślin uprawnych (ew)	1) planuje dobór maszyn i narzędzi do wykonania zabiegów agrotechnicznych w uprawie roślin 2) oblicza zapotrzebowanie mocy dla agregatów 3) zestawia agregaty do zabiegów uprawowych z uwzględnieniem wymagań roślin uprawnych
		10	5) dobiera technologie produkcji roślin uprawnych oraz produkcji pasz na użytkach zielonych (ep)	1) planuje technologie produkcji roślin uprawnych 2) planuje technologie produkcji pasz na użytkach zielonych
		5	6) organizuje przechowywanie i sprzedaż produktów roślinnych z zachowaniem norm jakości i bezpieczeństwa żywności (ew)	1) planuje prace w magazynach i innych pomieszczeniach służących do przechowywania produktów pochodzenia roślinnego 3) przygotowuje do sprzedaży produkty z gospodarstwa z zachowaniem norm jakości i bezpieczeństwa żywności
		5	7) planuje produkcję roślinną w gospodarstwie rolnym na podstawie analizy ekonomicznej (ek)	1) ustala elementy składowe bilansu ekonomicznego w produkcji roślinnej
			2) stosuje metody i techniki rozwiązywania	1) opisuje techniki twórczego rozwiązywania problemu



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			problemów (ep) (KPS 7)	2) przedstawia alternatywne rozwiązania problemu, aby osiągnąć założone cele 3) analizuje sposób wykonania czynności w celu uniknięcia wystąpienia niepożądanych zdarzeń
		5	8) nadzoruje realizację zadań w zakresie produkcji roślinnej (ew)	1) opracowuje harmonogram dotyczący nadzoru realizacji zadań w produkcji roślinnej w gospodarstwie rolnym 2) opracowuje plan nadzoru dla realizacji określonego zadania w ramach produkcji roślinnej
			3) ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań (ew) (OMZ 3)	1) wykorzystuje doświadczenia grupowe do rozwiązania problemu 2) stosuje wybrane metody i techniki pracy grupowej 3) monitoruje stopień realizacji zadań w zespole 4) wyjaśnia podstawowe bariery w osiągnięciu pożądanej efektywności pracy zespołu
		8	9) stosuje przepisy prawa dotyczące nasiennictwa, ochrony środowiska, ochrony roślin i bezpieczeństwa żywności (ep)	2) interpretuje przepisy prawa dotyczące nasiennictwa, ochrony środowiska, ochrony roślin i bezpieczeństwa żywności 3) podejmuje działania zgodne z przepisami prawa dotyczącymi nasiennictwa, ochrony środowiska, ochrony roślin i bezpieczeństwa żywności
		2	10) korzysta z programów komputerowych do wspomagania organizacji i kontroli	2) stosuje programy komputerowe do kontroli procesu produkcji roślinnej



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			procesu produkcji roślinnej (ep)	
Organizacja produkcji rolniczej – zajęcia praktyczne	Dział programowy IV: Organizowanie produkcji zwierzęcej - zajęcia praktyczne			
			4) organizuje prace związane z rozrodem zwierząt gospodarskich (ek)	1) rozróżnia prace związane z rozrodem zwierząt gospodarskich 2) planuje prace związane z rozrodem zwierząt gospodarskich
		10	1) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem (ew) (KPS 4)	1) wymienia techniki radzenia sobie ze stresem 2) wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej 3) charakteryzuje sytuacje wywołujące stres 4) wskazuje na wybranym przykładzie z wykonywania swoich zadań zawodowych pozytywne sposoby radzenia sobie z emocjami i stresem
		15	11) określa dawki pokarmowe dla zwierząt gospodarskich (ew)	1) ustala zapotrzebowanie zwierząt gospodarskich na składniki pokarmowe 2) ustala dawki pokarmowe dla grup zwierząt gospodarskich 3) dobiera składniki pokarmowe dla zwierząt gospodarskich na podstawie norm żywienia 4) bilansuje dawki pokarmowe dla zwierząt



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
				gospodarskich
			12) planuje wykonanie zadania (ek) (KPS 2)	1) określa czas realizacji zadań 2) realizuje działania w wyznaczonym czasie 3) monitoruje realizację zaplanowanych działań 4) dokonuje samooceny
	10		8) projektuje prace związane z konserwowaniem i przechowywaniem pasz (ew)	1) rozróżnia rodzaje prac związanych z konserwowaniem i przechowywaniem pasz 2) planuje przebieg prac związanych z konserwowaniem i przechowywaniem pasz
			3) wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany (ew) (KPS 3)	1) wyjaśnia znaczenie zmiany dla rozwoju 2) wskazuje przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia
	10		9) organizuje prace związane z przygotowaniem i zadawaniem pasz (ek)	1) rozróżnia rodzaje prac związanych z przygotowaniem i zadawaniem pasz 2) ustala kolejność prac związanych z przygotowaniem i zadawaniem pasz
			3) ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań (ew) (OMZ 3)	1) wykorzystuje doświadczenia grupowe do rozwiązania problemu 2) stosuje wybrane metody i techniki pracy grupowej 3) monitoruje stopień realizacji zadań w zespole 4) wyjaśnia podstawowe bariery w osiąganiu pożądanej efektywności pracy zespołu



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
		10	10) organizuje przechowywanie i sprzedaż produktów zwierzęcych z zachowaniem norm jakości i bezpieczeństwa żywności (ew)	1) ustala warunki przechowywania produktów pochodzenia zwierzęcego 2) określa urządzenia stosowane do przechowywania produktów pochodzenia zwierzęcego 3) stosuje przepisy normujące sprzedaż produktów pochodzenia zwierzęcego 4) ustala zasady sprzedaży produktów zwierzęcych z zachowaniem norm, jakości i bezpieczeństwa żywności
		15	14) planuje produkcję zwierzęcą w gospodarstwie rolnym zgodnie z zasadami rachunku ekonomicznego (ew)	1) interpretuje zasady rachunku ekonomicznego w produkcji zwierzęcej 2) wykonuje kalkulacje opłacalności produkcji zwierzęcej
		5	15) nadzoruje realizację zadań wykonywanych w produkcji zwierzęcej	1) określa sposoby monitorowania produkcji zwierzęcej 2) dobiera metody monitorowania produkcji zwierzęcej 3) dobiera metody rejestracji i analizy uzyskanych sygnałów z przebiegu monitorowania 4) proponuje działania na podstawie uzyskanych sygnałów z przebiegu monitorowania
			6) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej (ew) (KPS 6)	1) wyjaśnia pojęcie komunikacji interpersonalnej 2) stosuje różne rodzaje komunikatów 3) prezentuje własne stanowisko stosując różne środki komunikacji niewerbalnej



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			4) stosuje właściwe formy komunikacji werbalnej i niewerbalnej	
			6) organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań (ek) (OMZ 1)	1) stosuje zasady współdziałania w zespole postępowania ukierunkowanego na jakość działań 2) planuje działania zespołu 3) określa czas realizacji zadania 3) monitoruje pracę zespołu
Organizacja produkcji rolniczej – zajęcia praktyczne	Dział programowy V – O rolnikach i rolnictwie w języku obcym – w praktyce			
		2	1) posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych) umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych: (ew) a) ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem b) z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie c) z dokumentacją związaną z danym zawodem	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, 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



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			d) z usługami świadczonymi w danym zawodzie	
		3	<p>2) rozumie proste wypowiedzi ustne artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego, a także proste wypowiedzi pisemne w języku obcym nowożytnym w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: (ek)</p> <p>a) rozumie proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje lub filmy instruktażowe, prezentacje) artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka</p> <p>b) rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową)</p>	<p>1) określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu lub fragmentu wypowiedzi lub tekstu</p> <p>2) znajduje w wypowiedzi lub tekście określone informacje</p> <p>3) rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu</p> <p>4) układa informacje w określonym porządku</p>



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
		3	3) samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: (ew) 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,) 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	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(ew)	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



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			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	6) dostosowuje styl wypowiedzi do sytuacji
		1	5) zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych (ew)	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



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
				wcześniej opracowany materiał(np. prezentację)
			6) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej (ew) (KPS 6)	1) wyjaśnia pojęcie komunikacji interpersonalnej 2) stosuje różne rodzaje komunikatów 3) prezentuje własne stanowisko stosując różne środki komunikacji niewerbalnej 4) stosuje właściwe formy komunikacji werbalnej i niewerbalnej
		2	6) wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową: (ep) 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 i 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



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Efekty kształcenia KPS i OMZ powinny być realizowane przez wszystkich nauczycieli prowadzących zajęcia w ramach kwalifikacyjnego kursu zawodowego z kwalifikacji wyodrębnionych w zawodzie.

2.3. Plan kwalifikacyjnego kursu zawodowego

Tabela 7. Plan zajęć kwalifikacyjnego kursu zawodowego

Nazwa zajęć	Liczba godzin zajęć		Uwagi o realizacji
	teoretycznych	praktycznych	
Bezpieczeństwo i higiena pracy w rolnictwie	15	-	Zajęcia mogą być realizowane w formie zdalnej
Podstawy rolnictwa	45	-	Zajęcia mogą być realizowane w formie zdalnej
Organizacja produkcji roślinnej	75	-	Zajęcia mogą być realizowane w formie zdalnej
Organizacja produkcji zwierzęcej	75	-	Zajęcia mogą być realizowane w formie zdalnej
Język obcy zawodowy	15	-	Zajęcia mogą być realizowane w formie zdalnej
Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej – zajęcia praktyczne	-	225	Zajęcia muszą być zrealizowane w bezpośrednim kontakcie
Łączna liczba godzin zajęć	450		
Planowany termin praktyki zawodowej – w przypadku kwalifikacyjnego kursu zawodowego (jeżeli w podstawie programowej, w którym wyodrębniono daną kwalifikację przewidziano praktykę zawodową)			
Planowany termin egzaminu			

3. Cele kształcenia KKZ

Absolwent kwalifikacyjnego kursu zawodowego/kursu umiejętności zawodowych powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych:

- organizowanie i nadzorowanie produkcji roślinnej,

- organizowanie i nadzorowanie produkcji zwierzęcej.

4. Programy poszczególnych zajęć

4.1. Program nauczania dla przedmiotu: Bezpieczeństwo i higiena pracy w rolnictwie

4.1.1. Cele ogólne przedmiotu

Cele ogólne przedmiotu to:

- Dostrzeganie i ocenianie oddziaływania czynników wpływających negatywnie na organizm człowieka w wykonywaniu prac w rolnictwie
- Opanowanie umiejętności organizowania stanowiska pracy w rolnictwie zgodnie z wymaganiami ergonomii, bhp, ppoż i ochrony środowiska,
- Stosowanie środków ochrony indywidualnej i zbiorowej w wykonywaniu zadań zawodowych w rolnictwie,

4.1.2. Cele szczegółowe przedmiotu

Cele szczegółowe przedmiotu to:

- określa skutki oddziaływania czynników wpływających negatywnie na organizm człowieka (ek)
- organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska (ek)
- przestrzega zasad kultury i etyki podczas realizacji zadań zawodowych (ep) (KPS 1)
- stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych (ek)

4.1.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Tabela 8. Materiał nauczania dla przedmiotu: Bezpieczeństwo i higiena pracy w rolnictwie

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności	Liczba godz.	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------	--------------------------------------------------------------------------------------------



	nauczyciela)		
Ochrona pracy, przeciwpożarowa i środowiska	1) Skutki oddziaływania czynników wpływających negatywnie na organizm człowieka	5	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje skutki oddziaływania czynników fizycznych na organizm człowieka – opisuje skutki oddziaływania czynników chemicznych na organizm człowieka – opisuje skutki oddziaływania czynników biologicznych na organizm człowieka – opisuje skutki oddziaływania czynników psychofizycznych na organizm człowieka
	2) Bezpieczne i funkcjonalne stanowiska pracy w rolnictwie – jak zapewnić?	5	<ul style="list-style-type: none"> – określa ergonomiczne zasady organizacji pracy w rolnictwie – organizuje stanowisko pracy w rolnictwie z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy – określa zasady bezpiecznego posługiwania się narzędziami, maszynami i sprzętem w rolnictwie – określa ergonomiczne zasady organizacji stanowisk pracy w rolnictwie – organizuje stanowisko pracy w rolnictwie z zachowaniem zasad ergonomii
	KPS 1.		<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia, czym jest zasada (norma, reguła) – stosuje zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania – przestrzega zasad bezpieczeństwa podczas przetwarzania i przesyłania danych osobowych – wymienia uniwersalne zasady etyki – wyjaśnia, czym jest plagiat – przestrzega tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy
	3) Sposoby i środki ochrony indywidualnej i zbiorowej w wykonywaniu prac rolniczych.	5	<ul style="list-style-type: none"> – dobiera środki ochrony indywidualnej do prac w rolnictwie – dobiera środki ochrony zbiorowej do prac w rolnictwie
	(OMZ 2)		<ul style="list-style-type: none"> – przewiduje skutki niewłaściwego doboru osób do zadań – rozpoznaje, jakie role w grupie pełnią poszczególni członkowie zespołu

4.1.4. Procedury osiągnięcia celów kształcenia

Propozycje metod nauczania

W realizacji przedmiotu Bezpieczeństwo i higiena pracy w rolnictwie w bezpośrednim kontakcie z uczestnikami kursu należy zastosować metody sprzyjające uczeniu się osób dorosłych. Stosując wykłady należy je wzbogacać materiałem ilustracyjnym – fotografie, schematy, rysunki, szkice, filmy, zrzuty ekranowe, bezpośrednie przykłady stron www np. obrazy znaków zakazu, nakazu, ostrzegawczych, ewakuacyjnych, ochrony przeciwpożarowej, strony www PIP, WIOŚ, lokalnej PSP. Podczas wykładów należy respektować zasady kilkunastominutowych sekwencji mówionych i np. ćwiczenie praktyczne (intelektualne) pozwalające budować doświadczenie w zakresie facylitacji zastosowania zdobytej wiedzy np. Spełnienia jakich warunków jako pracownik mogą oczekiwać od mojego pracodawcy zatrudniającego mnie na stanowisku obsługującego bydło? – proszę wybrać z zaproponowanej listy i uzupełnić o własne doświadczenie. Potem może nastąpić kolejna kilkunastominutowa sekwencja wykładowa pozwalająca wykorzystać kolejną fazę koncentracji uczestników. Zastosowane ćwiczenia praktyczne powinny sprzyjać korzystaniu z różnych źródeł informacji po to, aby budować postawę refleksyjnej oceny i selekcjonowania informacji przed ich wykorzystaniem do podejmowania decyzji. Należy również stosować metody sprzyjające pracy zespołowej – tj. metaplan, kula śniegowa, dyskusja w różnych jej odmianach (mutacja A, mutacja B, okrągłego stołu, panelowa, akwarium, ekspercka). w organizowaniu i moderowaniu dyskusji warto zadbać o wykorzystanie wiedzy i doświadczenia uczestników, co istotnie warunkuje skuteczność uczenia się dorosłych. w takich okolicznościach następuje również dzielenie się dobrymi praktykami, co w obecnej, dynamicznej sytuacji jest bardzo dobrą formą wykorzystania wiedzy typu know-how i know-why. Do zaangażowania uczestników w proces analizy, podejmowania decyzji, reagowania na zmienne warunki znakomicie przyczynią się takie metody jak gry dydaktyczne (strategiczne, decyzyjne, planowe, symulacyjne, funkcyjne) oraz case study np. do przedstawionej fotografii lub kolekcji fotografii technik rolnika wykonującego zadanie proszę dobrać z rozsypanki czynniki z grupy fizycznych, chemicznych, biologicznych i psychofizycznych oraz połączyć z elementami na fotografii. Przykładem może też być przedstawienie uczestnikom opisu sytuacji lub przedstawienie sekwencji ilustracji miejsca i polecenie wykonania zadania w postaci dobrania znaków związanych z bhp, ppoż. w tych miejscach. Metody te oprócz angażowania emocjonalnego w proces edukacji własnej sprzyjają kształtowaniu kompetencji personalnych i społecznych uczestników. W uczeniu się uczestników warto też zastosować metody sprzyjające kreatywnemu robieniu notatek – schematyczne, symboliczne, rysowane, skojarzeniowe np. wykonanie mapy mentalnej z instytucjami ochrony pracy, ppoż. i ochrony środowiska oraz ich najważniejszymi zadaniami, wskazaniem czy mają i jakie jednostki terenowe.

Przy wykorzystaniu kształcenia na odległość koniecznością będzie zastosowanie pracy zadaniowej. Do udostępnionych porcji materiału informacyjnego lub ilustracyjnego należy opracować pojedyncze zadania lub wiązki zadań, do wykonania których konieczne będzie zastosowanie udostępnionego materiału. Na podstawie przesłanych rozwiązanych (wykonanych) zadań nauczyciel będzie wnioskował o poziomie i postępach w uczeniu się uczestnika. Proponowane zadania powinny być różnorodne i wielostronnie angażować uczestnika. Np. Na podstawie analizy materiału i obejrzanego filmu proszę wykonać listę zadań dla pracodawcy, który ma zapewnić ograniczenie czynników szkodliwych i niebezpiecznych na wybranym stanowisku w pracy technik rolnika. Listę zadań proszę przesłać ... (opis w zależności od zastosowanej metody komunikacji).

Edukację zdalną znakomicie uatrakcyjnią prowadzenie jej z wykorzystaniem platform komunikacyjnych. Wtedy zadania trzeba dostosować do możliwości jakie stwarza platforma. Warto wykorzystać różne możliwości edukacji zdalnej zatem zarówno elearning jak i blended learning oraz różne możliwości platform lub ogólnie dostępnych komunikatorów np. lekcje video, wiadomości, czaty, transmisje, wiki, wiadomości indywidualne, pracę w zespole w chmurze itp.

W doborze metod kształcenia należy pamiętać o konieczności kształtowania kompetencji kluczowych w kontekście realizowanych treści. Czasami ta korelacja będzie miała wpływ na wybór metody.

W pracy z osobami uczącymi się należy wykorzystywane materiały i metody dostosować do indywidualnych potrzeb i możliwości uczestników. Indywidualizacji w kształceniu należy dokonywać także w odniesieniu do czasu przeznaczonego na edukację, sposobu prezentacji treści, oceniania, udzielania informacji zwrotnej czy redagowania zadań. W przypadku udokumentowanych dysfunkcji należy zastosować się do wskazań specjalistów zawartych w opiniach.

Obudowa dydaktyczna

Obudowę dydaktyczną programu oprócz wymienionych niżej środków niezbędnych w tworzeniu warunków realizacji mogą stanowić opracowane przez nauczyciela zestawy poleceń kierowanych do słuchaczy w celu wykonania ćwiczeń kształtujących umiejętności intelektualne, utrwalających niezbędną wiedzę i modelujących aktywność słuchacza wokół własnego uczenia się. Mogą to być również arkusze ćwiczeń, materiały własne nauczyciela lub materiały z innych źródeł. W pracy zdalnej będą to materiały do samodzielnej edukacji słuchacza autorstwa nauczyciela, materiały pozyskane z otwartych zasobów elektronicznych w sieci internet, materiały wypracowane z grupą i postawione do dyspozycji innych grup. Wsparciem w tej formie edukacji mogą być zestawy linków do stron internetowych, które wcześniej zostały zweryfikowane przez nauczyciela w kontekście ich wartości dla realizowanej edukacji. Obudowę dydaktyczną mogą stanowić również pozycje literaturowe w postaci podręczników dedykowanych edukacji szkolnej i książek pomocniczych zawierających treści kształtowane w programie. W wielu przypadkach będą to prospekty, katalogi i normy będące integralnymi załącznikami do wykonania ćwiczeń. Rodzaj i ilość materiałów wykorzystywanych w edukacji powinien być bezpośrednio uzależniony od stosowanych metod i form pracy.

Warunki realizacji

W realizacji zajęć przedmiotu Bezpieczeństwo i higiena pracy w rolnictwie, zgodnie z PPKZ w zawodzie technik rolnik powinny być wykorzystane takie środki dydaktyczne jak fotografie, literatura przedmiotu, znaki związane z bhp, ppoż. i ochroną środowiska, akty prawne w wymienionych zakresach. W pracowni powinny się znaleźć: komputer (laptop) z dostępem do sieci internet, projektor umożliwiający prezentowanie treści, obrazu statycznego i dynamicznego dla wszystkich uczestników kursu.

Przy zastosowaniu edukacji zdalnej wskazane jest przygotowanie kilku wersji wirtualnej wycieczki po budynkach inwentarskich, magazynie pasz lub podwórzu w gospodarstwie rolnym. Materiał ten może stanowić kanwę do realizacji skojarzonych z nim zadań dla uczestników, np. ocenie spełnienia warunków

ergonomicznych na stanowisku pracy, analizie umieszczonych znaków i informacji z zakresu bhp, ppoż. i ochrony środowiska, określenia czynników szkodliwych i niebezpiecznych w środowisku pracy.

4.1.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika

Bieżące sprawdzanie opanowania przez uczestnika wymagań programowych będzie przeprowadzone na podstawie wykonanych ćwiczeń. w ocenie należy uwzględnić: poprawność merytoryczną i techniczną ćwiczeń, adekwatność formy przedstawienia. Sprawdzanie osiągnięć powinno odbywać się przez cały okres realizacji programu zajęć na podstawie kryteriów przedstawionych na początku kursu. O ostatecznym zaliczeniu przedmiotu zdecyduje poprawne wykonanie przynajmniej 2 ćwiczeń oraz wykonany test wiedzy i umiejętności. Test można poprawiać jeden raz. Aby zaliczyć należy uzyskać min 50% możliwych do zdobycia punktów. Test może być wykonany w formie tradycyjnej lub z wykorzystaniem platformy edukacyjnej albo formularza elektronicznego. Minimalna liczba zadań – 10. Można stosować różne zadania zamknięte

4.2. Program nauczania dla przedmiotu: Podstawy rolnictwa

4.2.1. Cele ogólne przedmiotu

Cele ogólne przedmiotu to:

- Nabycie umiejętności analizowania siedliska roślin oraz rozpoznawania gatunków roślin i zwierząt
- Poznanie zasad użytkowania ciągników rolniczych
- Wykorzystywanie możliwości wspierania zewnętrznego gospodarstwa rolniczego

4.2.2. Cele szczegółowe przedmiot

Cele szczegółowe przedmiotu to:

- rozróżnia czynniki siedliska i zabiegi uprawowe (ek)
- rozpoznaje gleby i ocenia ich wartość rolniczą (ew)
- ocenia wpływ nawozów na glebę i rośliny (ek)
- rozpoznaje gatunki roślin i zwierząt (ek)
- stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych (ep)
- wykonuje czynności kontrolno-obługowe ciągników rolniczych (ek)
- stosuje przepisy prawa dotyczące ruchu drogowego w zakresie niezbędnym do uzyskania prawa jazdy kategorii T (ek)

- wykonuje czynności związane z prowadzeniem i obsługą ciągnika rolniczego (ew)
- korzysta z usług instytucji i organizacji działających na rzecz wsi i rolnictwa (ep)
- charakteryzuje zasady korzystania ze środków finansowych na rozwój rolnictwa i obszarów wiejskich (ep)
- sporządza biznesplan dla gospodarstwa rolnego (ew)
- optymalizuje koszty i przychody prowadzonej działalności rolniczej (ew)
- rozpoznaje właściwe normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych (ep)

4.2.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Tabela 9. Materiał nauczania dla przedmiotu: Podstawy rolnictwa

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godz.	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
Dział I: Podstawy produkcji roślinnej i zwierzęcej	1) Czynniki klimatyczne, glebowe i rodzaje zabiegów uprawowych.	2	<ul style="list-style-type: none"> – identyfikuje czynniki wpływające na wartość użytkową gleby – rozróżnia zabiegi uprawowe stosowane w uprawie poszczególnych gatunków roślin – wyjaśnia wpływ zabiegów uprawowych na rozwój roślin – określa czynniki klimatyczne i glebowe siedliska – wyjaśnia wpływ czynników klimatycznych na wzrost i rozwój roślin – wyjaśnia wpływ zabiegów uprawowych na właściwości i strukturę gleb
	2) Profil glebowy – o czym mówi technik rolnikowi?	1	<ul style="list-style-type: none"> – określa wpływ poszczególnych poziomów profilu na żyzność i urodzajność gleby
	3) Rola nawożenia i składniki w nawozach.	2	<ul style="list-style-type: none"> – oblicza zawartość poszczególnych składników w nawozach – wyjaśnia rolę nawożenia organicznego, mineralnego i naturalnego w uprawie roślin



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godz.	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
	(KPS 5)		<ul style="list-style-type: none"> – analizuje własne kompetencje – wyznacza sobie cele rozwojowe – opisuje umiejętności i kompetencje niezbędne w zawodzie – wskazuje przykłady podkreślające wartość wiedzy dla osiągnięcia sukcesu zawodowego i postępu cywilizacyjnego – omawia możliwą dalszą ścieżkę rozwoju i awansu zawodowego
	4) Rośliny uprawne – jak się nazywają, co je atakuje i co z nimi konkuruje? 5) Zwierzęta gospodarskie – przegląd gatunków i typów użytkowych.	3	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje rośliny na podstawie cech morfologicznych w różnych fazach rozwojowych – rozpoznaje nasiona podstawowych gatunków roślin uprawnych – rozróżnia gatunki zwierząt gospodarskich – rozpoznaje choroby, szkodniki i chwasty roślin uprawnych – określa typy użytkowe poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich
Dział II: Techniczne podstawy produkcji rolniczej	6) Elektroniczne encyklopedie, atlasy i inne – jak ocenić wiarygodność i użyteczność wyszukanej strony?	2	<ul style="list-style-type: none"> – wykorzystuje programy komputerowe wspomagające wyszukiwanie informacji
	(KPS 7)		<ul style="list-style-type: none"> – analizuje sposób wykonania czynności w celu uniknięcia wystąpienia niepożądanych zdarzeń – opisuje techniki twórczego rozwiązywania problemu – przedstawia alternatywne rozwiązania problemu, aby osiągnąć założone cele



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godz.	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
	7) Znaki i sygnały na drodze 8) Skrzyżowania drogowe 9) Manewry drogowe ciągnikiem rolniczym 10) Dopuszczalne prędkości i wyposażenie pojazdu 11) Zagrożenia związane z ruchem drogowym 12) Postępowanie w sytuacjach nadzwyczajnych 13) Obowiązki kierowcy i posiadacza pojazdu	5 5 4 2 6 6 2	<ul style="list-style-type: none"> – stosuje zasady udzielania pierwszej pomocy osobom poszkodowanym w wypadku drogowym z udziałem ciągnika rolniczego – stosuje zasady ruchu drogowego określone znakami i sygnałami drogowymi podczas jazdy ciągnikiem rolniczym z przyczepą – wyjaśnia ogólne zasady dotyczące ruchu ciągników rolniczych po drogach
Dział III: Ekonomiczne podstawy produkcji rolniczej	14) Instytucje i organizacje działające na rzecz wsi i rolnictwa – jak technik rolnik może skorzystać z ich wsparcia?	1	<ul style="list-style-type: none"> – wyszukuje informacje udostępniane przez instytucje i organizacje działające na rzecz wsi i rolnictwa – wymienia instytucje i organizacje działające na rzecz wsi i rolnictwa – opisuje zakres usług oferowanych przez instytucje i organizacje działające na rzecz wsi i rolnictwa w kontekście możliwości ich wykorzystania
	(OMZ 4)		<ul style="list-style-type: none"> – dokonuje prostych modernizacji stanowiska pracy – wskazuje wpływ postępu technicznego na doskonalenie jakości produkcji – wyjaśnia znaczenie normalizacji w swojej branży zawodowej
	15) Zewnętrzne wsparcie finansowe	1	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje możliwości korzystania ze środków finansowych na rozwój



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godz.	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
	gospodarstwa lub grupy producentów. (KPS 3)		rolnictwa i obszarów wiejskich
			<ul style="list-style-type: none"> – wskazuje przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia – wyjaśnia znaczenie zmiany dla rozwoju
	16) Biznesplan – struktura i założenia. (KPS 2)	1	<ul style="list-style-type: none"> – określa założenia niezbędne do opracowania biznesplanu – opisuje strukturę biznesplanu
			<ul style="list-style-type: none"> – określa czas realizacji zadań – realizuje działania w wyznaczonym czasie – monitoruje realizację zaplanowanych działań – dokonuje modyfikacji zaplanowanych działań
	17) Koszty i przychody w działalności rolniczej.	1	<ul style="list-style-type: none"> – identyfikuje składniki kosztów i przychodów w działalności rolniczej – określa wpływ kosztów i przychodów na wynik finansowy gospodarstwa
	18) Norma i normalizacja – gdzie szukać, jak rozumieć i jak korzystać?	1	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia cele normalizacji krajowej – podaje definicję i cechy normy

4.2.4. Procedury osiągnięcia celów kształcenia

Propozycje metod nauczania

W realizacji przedmiotu Podstawy rolnictwa w bezpośrednim kontakcie z uczestnikami kursu należy zastosować metody sprzyjające uczeniu się osób dorosłych. Stosując wykłady należy je wzbogacać materiałem ilustracyjnym – fotografie, schematy, rysunki, szkice, filmy, animacje, casty. Należy respektować zasady kilkunastominutowych sekwencji mówionych i np. ćwiczenie praktyczne (intelektualne) pozwalające budować doświadczenie w zakresie facylitacji zastosowania zdobytej wiedzy. Następnie kolejna kilkunastominutowa sekwencja wykładowa pozwalająca wykorzystać kolejną fazę koncentracji uczestników. Zastosowane ćwiczenia praktyczne powinny sprzyjać korzystaniu z różnych źródeł informacji po to, aby budować postawę refleksyjnej oceny i selekcjonowania informacji przed ich wykorzystaniem do podejmowania decyzji. Należy również stosować metody sprzyjające pracy zespołowej – tj. metaplan, kula śniegowa, dyskusja w różnych jej odmianach (mutacja A, mutacja B, okrągłego stołu, panelowa, akwarium, ekspercka). w organizowaniu i moderowaniu dyskusji warto zadbać o wykorzystanie wiedzy i doświadczenia uczestników, co istotnie warunkuje skuteczność uczenia się dorosłych. w takich okolicznościach następuje również dzielenie się dobrymi praktykami, co w obecnej, dynamicznej sytuacji jest bardzo dobrą formą wykorzystania wiedzy typu know-how i know-why. Do zaangażowania uczestników w proces analizy, podejmowania decyzji, reagowania na zmienne warunki znakomicie przyczynią się takie metody jak gry dydaktyczne (strategiczne, decyzyjne, planowe, symulacyjne, funkcyjne) oraz case study Oprócz angażowania emocjonalnego w proces edukacji własnej sprzyjają kształtowaniu kompetencji personalnych i społecznych uczestników. w uczeniu się uczestników warto też zastosować metody sprzyjające kreatywnemu robieniu notatek – schematyczne, symboliczne, rysowane, skojarzeniowe np. mapa mentalna, asocjogram, mapa skojarzeń.

Przy wykorzystaniu kształcenia na odległość koniecznością będzie zastosowanie pracy zadaniowej. Do udostępnionych porcji materiału informacyjnego lub ilustracyjnego należy opracować pojedyncze zadania lub wiązki zadań, do wykonania których konieczne będzie zastosowanie udostępnionego materiału. Na podstawie przesłanych rozwiązanych (wykonanych) zadań nauczyciel będzie wnioskował o poziomie i postępach w uczeniu się uczestnika. Proponowane zadania powinny być różnorodne i wielostronnie angażować uczestnika.

Edukację zdalną znakomicie uatrakcyjnią prowadzenie jej z wykorzystaniem platform komunikacyjnych. Wtedy zadania trzeba dostosować do możliwości jakie stwarza platforma. Warto wykorzystać różne możliwości edukacji zdalnej zatem zarówno elearning jak i blended learning oraz różne możliwości platform lub ogólnie dostępnych komunikatorów np. lekcje video, wiadomości, czaty, transmisje, wiki, wiadomości, pracę w zespole w chmurze itp.

W pracy z osobami uczącymi się należy wykorzystywane materiały i metody dostosować do indywidualnych potrzeb i możliwości uczestników. Indywidualizacji w kształceniu należy dokonywać także w odniesieniu do czasu przeznaczonego na edukację, sposobu prezentacji treści, oceniania, udzielania informacji zwrotnej czy redagowania zadań. W przypadku udokumentowanych dysfunkcji należy zastosować się do wskazań specjalistów zawartych w opiniach.

Obudowa dydaktyczna

Obudowę dydaktyczną programu oprócz wymienionych niżej środków niezbędnych w tworzeniu warunków realizacji mogą stanowić opracowane przez nauczyciela zestawy poleceń kierowanych do słuchaczy w celu wykonania ćwiczeń kształtujących umiejętności intelektualne, utrwalających niezbędną wiedzę

i modelujących aktywność słuchacza wokół własnego uczenia się. Mogą to być również arkusze ćwiczeń, materiały własne nauczyciela lub materiały z innych źródeł. w pracy zdalnej będą to materiały do samodzielnej edukacji słuchacza autorstwa nauczyciela, materiały pozyskane z otwartych zasobów elektronicznych w sieci internet, materiały wypracowane z grupą i postawione do dyspozycji innych grup. Wsparciem w tej formie edukacji mogą być zestawy linków do stron internetowych, które wcześniej zostały zweryfikowane przez nauczyciela w kontekście ich wartości dla realizowanej edukacji. Obudowę dydaktyczną mogą stanowić również pozycje literaturowe w postaci podręczników dedykowanych edukacji szkolnej i książek pomocniczych zawierających treści kształtowane w programie. w wielu przypadkach będą to prospekty, katalogi i normy będące integralnymi załącznikami do wykonania ćwiczeń. Rodzaj i ilość materiałów wykorzystywanych w edukacji powinien być bezpośrednio uzależniony od stosowanych metod i form pracy.

Warunki realizacji

W realizacji zajęć przedmiotu Podstawy rolnictwa zgodnie z PPKZ w zawodzie technik rolnik powinny być wykorzystane takie środki dydaktyczne jak:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela z dostępem do internetu, urządzenie wielofunkcyjne, projektor multimedialny, pakiet programów biurowych, profile glebowe, próbki nasion roślin uprawnych,
- atlasy roślin uprawnych, chwastów i szkodników, zielniki roślin uprawnych i chwastów,
- przyrządy pomiarowe glebowych czynników siedliska,
- przykładowe karty technologiczne dotyczące produkcji roślinnej.
- przekroje i modele anatomiczne zwierząt,
- próbki pasz i komponentów paszowych,
- oprogramowanie do układania dawek pokarmowych,
- normy żywienia zwierząt, przykładowe karty technologiczne dotyczące produkcji zwierzęcej.
- przykładowe karty technologiczne organizacji pracy środków technicznych,
- katalogi pojazdów, maszyn i narzędzi oraz ich części,
- instrukcje obsługi pojazdów i maszyn rolniczych.

Wskazane jest zorganizowanie wizyty studyjnej w przedsiębiorstwie zajmującym się dystrybucją nasion roślin rolniczych.

Ponadto realizacji zajęć przewidzianych w programie będzie sprzyjać korzystanie z zasobów sieci Internet.

4.2.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika

Bieżące sprawdzanie opanowania przez uczestnika wymagań programowych będzie przeprowadzone na podstawie wykonanych ćwiczeń. w ocenie należy uwzględnić: poprawność merytoryczną i techniczną ćwiczeń, adekwatność formy przedstawienia. Sprawdzanie osiągnięć powinno odbywać się przez cały okres realizacji programu zajęć na podstawie kryteriów przedstawionych na początku kursu. O ostatecznym zaliczeniu przedmiotu zdecyduje wykonany test wiedzy i umiejętności. Test można poprawiać jeden raz. Aby zaliczyć należy uzyskać min 50% możliwych do zdobycia punktów. Test może być wykonany w formie tradycyjnej lub z wykorzystaniem platformy edukacyjnej albo formularza elektronicznego.

4.3. Program nauczania dla przedmiotu: Organizacja produkcji roślinnej

4.3.1. Cele ogólne przedmiotu

Cele ogólne przedmiotu to:

- Analizowanie przyrodniczych i agrotechnicznych czynników zmianowania roślin
- Poznanie zasad dobierania i agregowania maszyn
- Planowanie technologii uprawy roślin
- Poznanie przepisów prawa ochrony roślin i środowiska

4.3.2. Cele szczegółowe przedmiot

Cele szczegółowe przedmiotu to:

- planuje sposoby przeciwdziałania procesom degradacji i dewastacji gleb (ew)
- ustala płodozmian roślin w zależności od warunków klimatyczno-glebowych (ew)
- planuje prace związane z uprawą roli, nawożeniem i ochroną roślin uprawnych (ek)
- dobiera maszyny i narzędzia do rodzaju zabiegów uprawowych z uwzględnieniem wymagań roślin uprawnych (ew)
- dobiera technologie produkcji roślin uprawnych oraz produkcji pasz na użytkach zielonych (ep)
- organizuje przechowywanie i sprzedaż produktów roślinnych z zachowaniem norm jakości i bezpieczeństwa żywności (ew)
- planuje produkcję roślinną w gospodarstwie rolnym na podstawie analizy ekonomicznej (ek)
- nadzoruje realizację zadań w zakresie produkcji roślinnej (ew)
- stosuje przepisy prawa dotyczące nasienneictwa, ochrony środowiska, ochrony roślin i bezpieczeństwa żywności (ep)
- korzysta z programów komputerowych do wspomagania organizacji i kontroli procesu produkcji roślinnej (ep)

4.3.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Tabela 10. 4.3. Materiał nauczania dla przedmiotu: Organizacja produkcji roślinnej

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godz.	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
Dział I: prawidłowy płodozmian i zapobieganie degradacji gleb	1) Czynniki dewastacji i degradacji gleb.	6	– wyjaśnia procesy degradacji i dewastacji gleb
	2) Rekultywacja – sposoby i możliwości	2	– planuje sposoby rekultywacji i zagospodarowania terenów zdewastowanych
	3) Przyczyny degradacji gleb	2	– ocenia podatność gleb w regionie na procesy degradacji
	1) (KPS 5)		– analizuje własne kompetencje – wyznacza sobie cele rozwojowe – opisuje umiejętności i kompetencje niezbędne w zawodzie – wskazuje przykłady podkreślające wartość wiedzy dla osiągnięcia sukcesu zawodowego i postępu cywilizacyjnego – omawia możliwą dalszą ścieżkę rozwoju i awansu zawodowego
	4) Płodozmian-jak ułożyć w danych warunkach?	10	– planuje płodozmian w zależności od warunków klimatyczno-glebowych – analizuje przyrodnicze czynniki zmianowania roślin – analizuje agrotechniczne czynniki zmianowania roślin
	5) Zmianowanie a czynniki przyrodnicze 6) Zaminowanie a czynniki agrotechniczne		
Dział II: prawo i praktyka	7) Zabiegi agrotechniczne w uprawie danej rośliny	5	– planuje zabiegi agrotechniczne pod wybraną rośliną w zależności od przedplonu i warunków glebowych



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godz.	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
prowadzenia produkcji roślinnej	7) (KPS 7)		<ul style="list-style-type: none"> – analizuje sposób wykonania czynności w celu uniknięcia wystąpienia niepożądanych zdarzeń – opisuje techniki twórczego rozwiązywania problemu – przedstawia alternatywne rozwiązania problemu, aby osiągnąć założone cele
	8) Określenie przepisów prawa w prowadzeniu produkcji roślinnej	4	– określa przepisy prawa dotyczące nasiennictwa, ochrony środowiska, ochrony roślin i bezpieczeństwa żywności
	9) Interpretacja przepisów prawa w produkcji roślinnej	3	– interpretuje przepisy prawa dotyczące nasiennictwa, ochrony środowiska, ochrony roślin i bezpieczeństwa żywności
Dział III: technologie upraw	10) Agrotechnika-dobór maszyn i narzędzi	10	– planuje dobór maszyn i narzędzi do wykonania zabiegów agrotechnicznych w uprawie roślin
	4) (OMZ 4)		<ul style="list-style-type: none"> – dokonuje prostych modernizacji stanowiska pracy – wskazuje wpływ postępu technicznego na doskonalenie jakości produkcji – wyjaśnia znaczenie normalizacji w swojej branży zawodowej
	11) Dobór mocy do agregatu	5	– oblicza zapotrzebowanie mocy dla agregatów
	12) Opracowanie technologii uprawy GO		– planuje technologie produkcji roślin uprawnych
	2) (KPS 2)	8	<ul style="list-style-type: none"> – określa czas realizacji zadań – realizuje działania w wyznaczonym czasie – monitoruje realizację zaplanowanych działań



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godz.	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
			– dokonuje modyfikacji zaplanowanych działań
	13) Technologie upraw na TUZ	2	– planuje technologie produkcji pasz na użytkach zielonych
Dział IV: przechowywanie, sprzedaż produktów roślinnych i analiza ekonomiczna	14) Organizacja pracy w magazynach	6	– planuje prace w magazynach i innych pomieszczeniach służących do przechowywania produktów pochodzenia roślinnego
	15) Normy sprzedawanych produktów	2	– określa normy, jakie powinny spełniać produkty z gospodarstwa przeznaczone do sprzedaży
	16) Bezpieczeństwo sprzedawanych produktów	2	– przygotowuje do sprzedaży produkty z gospodarstwa z zachowaniem norm jakości i bezpieczeństwa żywności
	17) Bilans ekonomiczny w produkcji roślinnej	3	– ustala elementy składowe bilansu ekonomicznego w produkcji roślinnej
	18) Ekonomiczna efektywność produkcji roślinnej	2	– określa ekonomiczną efektywność produkcji roślinnej
Dział V: programy komputerowe i nadzór produkcji roślinnej	19) Nadzór realizacji zadań w gospodarstwie	3	– opracowuje harmonogram dotyczący nadzoru realizacji zadań w produkcji roślinnej w gospodarstwie rolnym
	20) Plan nadzoru dla zadania w produkcji roślinnej	2	– opracowuje plan nadzoru dla realizacji określonego zadania w ramach produkcji roślinnej
	21) Programy do organizacji produkcji roślinnej	3	– określa cechy użytkowe programów komputerowych do wspomagania organizacji produkcji roślinnej

4.3.4. Procedury osiągnięcia celów kształcenia

Propozycje metod nauczania,

W realizacji przedmiotu Organizacja produkcji roślinnej w bezpośrednim kontakcie z uczestnikami kursu należy zastosować metody sprzyjające uczeniu się osób dorosłych. Stosując wykłady należy je wzbogacać materiałem ilustracyjnym – fotografie, schematy, rysunki, szkice, filmy, animacje, casty. Należy respektować zasady kilkunastominutowych sekwencji mówionych i np. ćwiczenie praktyczne (intelektualne) pozwalające budować doświadczenie w zakresie facylitacji zastosowania zdobytej wiedzy. Następnie kolejna kilkunastominutowa sekwencja wykładowa pozwalająca wykorzystać kolejną fazę koncentracji uczestników. Zastosowane ćwiczenia praktyczne powinny sprzyjać korzystaniu z różnych źródeł informacji po to, aby budować postawę refleksyjnej oceny i selekcjonowania informacji przed ich wykorzystaniem do podejmowania decyzji. Należy również stosować metody sprzyjające pracy zespołowej – tj. metaplan, kula śniegowa, dyskusja w różnych jej odmianach (mutacja A, mutacja B, okrągłego stołu, panelowa, akwarium, ekspercka). w organizowaniu i moderowaniu dyskusji warto zadbać o wykorzystanie wiedzy i doświadczenia uczestników, co istotnie warunkuje skuteczność uczenia się dorosłych. w takich okolicznościach następuje również dzielenie się dobrymi praktykami, co w obecnej, dynamicznej sytuacji jest bardzo dobrą formą wykorzystania wiedzy typu know-how i know-why. Do zaangażowania uczestników w proces analizy, podejmowania decyzji, reagowania na zmienne warunki znakomicie przyczynią się takie metody jak gry dydaktyczne (strategiczne, decyzyjne, planowe, symulacyjne, funkcyjne) oraz case study Oprócz angażowania emocjonalnego w proces edukacji własnej sprzyjają kształtowaniu kompetencji personalnych i społecznych uczestników. w uczeniu się uczestników warto też zastosować metody sprzyjające kreatywnemu robieniu notatek – schematyczne, symboliczne, rysowane, skojarzeniowe np. mapa mentalna, asocjogram, mapa skojarzeń.

Przy wykorzystaniu kształcenia na odległość koniecznością będzie zastosowanie pracy zadaniowej. Do udostępnionych porcji materiału informacyjnego lub ilustracyjnego należy opracować pojedyncze zadania lub wiązki zadań, do wykonania których konieczne będzie zastosowanie udostępnionego materiału. Na podstawie przesłanych rozwiązanych (wykonanych) zadań nauczyciel będzie wnioskował o poziomie i postępach w uczeniu się uczestnika. Proponowane zadania powinny być różnorodne i wielostronnie angażować uczestnika.

Edukację zdalną znakomicie uatrakcyjnią prowadzenie jej z wykorzystaniem platform komunikacyjnych. Wtedy zadania trzeba dostosować do możliwości jakie stwarza platforma. Warto wykorzystać różne możliwości edukacji zdalnej zatem zarówno elearning jak i blended learning oraz różne możliwości platform lub ogólnie dostępnych komunikatorów np. lekcje video, wiadomości, czaty, transmisje, wiki, wiadomości, pracę w zespole w chmurze it.

W pracy z osobami uczącymi się należy wykorzystywane materiały i metody dostosować do indywidualnych potrzeb i możliwości uczestników. Indywidualizacji w kształceniu należy dokonywać także w odniesieniu do czasu przeznaczonego na edukację, sposobu prezentacji treści, oceniania, udzielania informacji zwrotnej czy redagowania zadań. W przypadku udokumentowanych dysfunkcji należy zastosować się do wskazań specjalistów zawartych w opiniach.

Obudowa dydaktyczna,

Obudowę dydaktyczną programu oprócz wymienionych niżej środków niezbędnych w tworzeniu warunków realizacji mogą stanowić opracowane przez nauczyciela zestawy poleceń kierowanych do słuchaczy w celu wykonania ćwiczeń kształtujących umiejętności intelektualne, utrwalających niezbędną wiedzę

i modelujących aktywność słuchacza wokół własnego uczenia się. Mogą to być również arkusze ćwiczeń, materiały własne nauczyciela lub materiały z innych źródeł. w pracy zdalnej będą to materiały do samodzielnej edukacji słuchacza autorstwa nauczyciela, materiały pozyskane z otwartych zasobów elektronicznych w sieci internet, materiały wypracowane z grupą i postawione do dyspozycji innych grup. Wsparciem w tej formie edukacji mogą być zestawy linków do stron internetowych, które wcześniej zostały zweryfikowane przez nauczyciela w kontekście ich wartości dla realizowanej edukacji. Obudowę dydaktyczną mogą stanowić również pozycje literaturowe w postaci podręczników dedykowanych edukacji szkolnej i książek pomocniczych zawierających treści kształtowane w programie. w wielu przypadkach będą to prospekty, katalogi i normy będące integralnymi załącznikami do wykonania ćwiczeń. Rodzaj i ilość materiałów wykorzystywanych w edukacji powinien być bezpośrednio uzależniony od stosowanych metod i form pracy

Warunki realizacji

W realizacji zajęć przedmiotu Organizacja produkcji roślinnej zgodnie z PPKZ w zawodzie technik rolnik powinny być wykorzystane takie środki dydaktyczne jak:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela z dostępem do internetu, urządzenie wielofunkcyjne, projektor multimedialny, pakiet programów biurowych, profile glebowe, próbki nasion roślin uprawnych,
- okazy naturalne roślin i chwastów, atlasy roślin uprawnych, chwastów i szkodników, zielniki roślin uprawnych i chwastów,
- przyrządy pomiarowe klimatycznych i glebowych czynników siedliska
- modele narzędzi i maszyn do uprawy gleby, nawożenia, ochrony i zbioru roślin uprawnych
- przykładowe karty technologiczne dotyczące produkcji roślinnej

Wskazane jest zorganizowanie wizyty studyjnej w przedsiębiorstwie zajmującym się dystrybucją nasion roślin rolniczych.

Ponadto realizacji zajęć przewidzianych w programie będzie sprzyjać korzystanie z zasobów sieci Internet.

4.3.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika

Bieżące sprawdzanie opanowania przez uczestnika wymagań programowych będzie przeprowadzone na podstawie wykonanych ćwiczeń. w ocenie należy uwzględnić: poprawność merytoryczną i techniczną ćwiczeń, adekwatność formy przedstawienia. Sprawdzanie osiągnięć powinno odbywać się przez cały okres realizacji programu zajęć na podstawie kryteriów przedstawionych na początku kursu. O ostatecznym zaliczeniu przedmiotu zdecyduje wykonany test wiedzy i umiejętności. Test można poprawiać jeden raz. Aby zaliczyć należy uzyskać min 50% możliwych do zdobycia punktów. Test może być wykonany w formie tradycyjnej lub z wykorzystaniem platformy edukacyjnej albo formularza elektronicznego.

4.4. Program nauczania dla przedmiotu: Organizacja produkcji zwierzęcej

4.4.1. Cele ogólne przedmiotu

Cele ogólne przedmiotu to:

- Doskonalenie umiejętności doboru materiału hodowlanego i towarowego do warunków gospodarstwa
- Nabycie umiejętności organizowania żywienia zwierząt gospodarskich
- Poznanie zasad organizowania utrzymania i użytkowania zwierząt gospodarskich
- Nabycie umiejętności stosowania prawa w organizowaniu chowu i hodowli zwierząt gospodarskich

4.4.2. Cele szczegółowe przedmiot

Cele szczegółowe przedmiotu to:

- określa funkcje oraz znaczenie narządów i układów organizmu zwierząt gospodarskich (ew)
- analizuje uwarunkowania produkcji zwierzęcej oraz wymogi dobrostanu zwierząt gospodarskich (ek)
- ustala rasy i typy użytkowe zwierząt gospodarskich do określonych warunków gospodarstwa i technologii produkcji (ew)
- dobiera osoby do wykonania przydzielonych zadań (ew) (OMZ 2)
- organizuje prace związane z rozrodem zwierząt gospodarskich (ek)
- stosuje techniki radzenia sobie ze stresem (ew) (KPS 4)
- określa fizjologiczne podstawy żywienia zwierząt gospodarskich (ew)
- analizuje wpływ racjonalnego żywienia oraz warunków zoohigienicznych na zdrowie zwierząt gospodarskich (ep)
- wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy (ep) (OMZ 4)
- prowadzi prace hodowlane w produkcji zwierzęcej (ep)
- określa wpływ chowu i hodowli zwierząt na środowisko (ep)
- przestrzega zasad kultury i etyki podczas realizacji zadań zawodowych (ew) (KPS 1)
- organizuje produkcję zwierzęcą zgodnie ze Zwykłą Dobrą Praktyką Rolniczą i z zasadą wzajemnej zgodności (ew)
- stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów (ep) (KPS 7)
- korzysta z programów komputerowych wspomagających organizację i nadzorowanie produkcji zwierzęcej (ep)
- aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe (ep) (KPS 5)

4.4.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia



Tabela 11. Materiał nauczania dla przedmiotu: Organizacja produkcji zwierzęcej

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godz.	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
Dział I: Produkcja zwierzęca – organizacja	1) Powiązania funkcjonalne pomiędzy układami kostnym, mięśniowym i powłokowym 2) Współpraca funkcjonalna układów oddechowego, pokarmowego, krwionośnego, limfatycznego i wydalniczego. 3) Funkcja sterująca układów nerwowego i wydzielania wewnętrznego 4) Układ rozrodczy gwarancją wysokiej produktywności, odnawiania stada i prowadzenia pracy hodowlanej	2 4 2 2	– określa zależności i powiązania funkcjonowania układów i narządów zwierząt gospodarskich – wyjaśnia funkcje poszczególnych układów i narządów zwierząt gospodarskich



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godz.	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
	5) Wymagania w zakresie mikroklimatu w pomieszczeniach inwentarskich	2	<ul style="list-style-type: none"> – stosuje przepisy dotyczące uwarunkowań w prowadzeniu produkcji zwierzęcej – stosuje wymogi dobrostanu zwierząt gospodarskich (KP) – określa wymagania dotyczące produkcji zwierzęcej
	6) Wymagania w zakresie powierzchni w budynkach inwentarskich dla poszczególnych grup technologicznych zwierząt gospodarskich	2	
	7) Wymagania w zakresie warunków ochrony środowiska w produkcji zwierzęcej	2	
	8) Wymagania w zakresie zagospodarowania odchodów zwierzęcych	2	
	9) Dobrostan zwierząt – etycznie i formalnie (ustawa o ochronie zwierząt)	2	
	10) Rasy krów do produkcji mleka a typ i położenie gospodarstwa	2	
	11) Rasy bydła do produkcji mięsa a uwarunkowania gospodarcze	2	<ul style="list-style-type: none"> – dobiera rasy i typy użytkowe zwierząt gospodarskich w zależności od warunków gospodarowania – dobiera rasy i typy użytkowe zwierząt gospodarskich w zależności od technologii produkcji



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godz.	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
	i geograficzne w gospodarstwie		<ul style="list-style-type: none"> – przewiduje skutki niewłaściwego doboru osób do zadań – rozpoznaje, jakie role w grupie pełnią poszczególni członkowie zespołu
	12) Materiał towarowy trzody chlewnej w produkcji mięsa i produkcji prosiąt do tuczu.	1	
	13) Materiał towarowy do produkcji jaj	1	
	14) Dobór materiału do produkcji mięsa drobiowego	2	
	15) Dobór owiec dla gospodarstwa	1	
	16) Dobór koni do potrzeb gospodarstwa	1	
	17) Organizacja obserwacji rui u samic	2	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia prace związane z rozrodem zwierząt gospodarskich – planuje prace związane z rozrodem zwierząt gospodarskich – wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej – wskazuje na wybranym przykładzie z wykonywania swoich zadań zawodowych pozytywne sposoby radzenia sobie z emocjami i stresem – wymienia techniki radzenia sobie ze stresem – charakteryzuje sytuacje wywołujące stres
	18) Analiza kalendarza rozrodu różnych gatunków zwierząt gospodarskich	2	
	19) Organizacja sektora rozrodu w chowie fermowym zwierząt gospodarskich	1	



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godz.	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
	20) Przemiany składników pokarmowych paszy w organizmie zwierzęcym	2	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia fizjologiczne podstawy żywienia zwierząt gospodarskich w zakresie pobrania paszy – wyjaśnia fizjologiczne podstawy żywienia zwierząt gospodarskich w zakresie trawienia paszy – wyjaśnia fizjologiczne podstawy żywienia zwierząt w zakresie wchłaniania składników pokarmowych i ich wykorzystania w budowaniu struktur organizmu i zapewnieniu jego funkcjonowania
	21) Efektywność trawienia i wchłaniania a produktywność zwierząt gospodarskich	2	
	22) Stymulowanie produktywności jakością pasz.	2	
	23) Co to znaczy racjonalne żywienie zwierząt – czyli o spełnianiu potrzeb żywieniowych zwierząt lub manipulacjach technologicznych.	2	<ul style="list-style-type: none"> – planuje zasady racjonalnego żywienia zwierząt gospodarskich – wyjaśnia wpływ racjonalnego żywienia na rozwój i zdrowie zwierząt gospodarskich – wyjaśnia wpływ warunków zoohigienicznych na rozwój i zdrowie zwierząt gospodarskich – ustala warunki zoohigieniczne w hodowli zwierząt gospodarskich
	24) Jak warunki bytowania należy zapewnić zwierzętom gospodarskim i dlaczego?	2	
			<ul style="list-style-type: none"> – dokonuje prostych modernizacji stanowiska pracy – wskazuje wpływ postępu technicznego na doskonalenie jakości produkcji – wyjaśnia znaczenie normalizacji w swojej branży zawodowej
	25) Analiza metod oceny cech użytkowych zwierząt gospodarskich	3	<ul style="list-style-type: none"> – planuje proces rozrodu zwierząt – określa pożądane cechy użytkowe zwierząt – określa sposoby rozrodu zwierząt



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godz.	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
	26) Planowanie rozrodu zwierząt gospodarskich z wykorzystaniem hodowlanych metod doskonalenia zwierząt.	2	
	27) Analiza skutków prowadzenia wielkostadnej produkcji zwierzęcej dla środowiska naturalnego – lokalnie i globalnie	2	<ul style="list-style-type: none"> – stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony środowiska w chowie i hodowli zwierząt – wskazuje skutki prowadzenia chowu i hodowli zwierząt na środowisko
	28) Prowadzenie produkcji zwierzęcej a różnorodność biologiczna	2	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia, czym jest zasada (norma, reguła) – stosuje zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania
	29) Formy ochrony przyrody i programy ochrony przyrody a produkcja zwierzęca na przykładowych obszarach.	1	<ul style="list-style-type: none"> – przestrzega zasad bezpieczeństwa podczas przetwarzania i przesyłania danych osobowych – wymienia uniwersalne zasady etyki – wyjaśnia, czym jest plagiat – przestrzega tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy
	30) Kodeksy zasad i ich stosowanie w produkcji zwierzęcej	3	<ul style="list-style-type: none"> – określa zasady zarządzania gospodarstwem rolnym w rolnictwie zrównoważonym
	31) Produkcja zwierzęca w rolnictwie zrównoważonym.	2	<ul style="list-style-type: none"> – interpretuje wytyczne Zwykłej Dobrej Praktyki Rolniczej i z zasady wzajemnej zgodności
	32) Produkcja zwierzęca a ochrona		<ul style="list-style-type: none"> – określa zasady ochrony powietrza, wód i gruntów rolnych



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godz.	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
	powietrza, wód oraz zapobieganie degradacji gleb. 33) Zarządzanie produkcją zwierzęcą z zachowaniem zasad ZDPR i cross compliance – planowanie, monitorowanie doskonalenie.	3 2	<ul style="list-style-type: none"> – analizuje sposób wykonania czynności w celu uniknięcia wystąpienia niepożądanych zdarzeń – opisuje techniki twórczego rozwiązywania problemu – przedstawia alternatywne rozwiązania problemu, aby osiągnąć założone cele – modyfikuje sposób wykonywania czynności, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu
	34) Funkcjonalności programów zarządzania stadem	2	<ul style="list-style-type: none"> – stosuje programy komputerowe do organizacji i kontroli procesu produkcji zwierzęcej
	35) Funkcjonalności programów zarządzania gospodarstwem	2	<ul style="list-style-type: none"> – określa cechy użytkowe programów komputerowych do wspomagania organizacji produkcji zwierzęcej
	36) Funkcjonalności programów ekonomiczne aspekty produkcji zwierzęcej	2	
	37) Funkcjonalności programów ułatwiających planowanie i monitorowanie żywienia zwierząt	2	<ul style="list-style-type: none"> – analizuje własne kompetencje – wyznacza sobie cele rozwojowe – opisuje umiejętności i kompetencje niezbędne w zawodzie
	38) Funkcjonalności programów i systemów monitorowania stada – w wymiarze zootechnicznym lub opieki weterynaryjnej.	2	<ul style="list-style-type: none"> – wskazuje przykłady podkreślające wartość wiedzy dla osiągnięcia sukcesu zawodowego i postępu cywilizacyjnego – omawia możliwą dalszą ścieżkę rozwoju i awansu zawodowego

4.4.4. Procedury osiągnięcia celów kształcenia

Propozycje metod nauczania

W realizacji przedmiotu Organizacja produkcji zwierzęcej w bezpośrednim kontakcie z uczestnikami kursu należy zastosować metody sprzyjające uczeniu się osób dorosłych. Stosując wykłady należy je wzbogacać materiałem ilustracyjnym – fotografie, schematy, rysunki, szkice, filmy, animacje, casty. Należy respektować zasady kilkunastominutowych sekwencji mówionych i np. ćwiczenie praktyczne (intelektualne) pozwalające budować doświadczenie w zakresie facylitacji zastosowania zdobytej wiedzy. Następnie kolejna kilkunastominutowa sekwencja wykładowa pozwalająca wykorzystać kolejną fazę koncentracji uczestników. Zastosowane ćwiczenia praktyczne powinny sprzyjać korzystaniu z różnych źródeł informacji po to, aby budować postawę refleksyjnej oceny i selekcjonowania informacji przed ich wykorzystaniem do podejmowania decyzji. Należy również stosować metody sprzyjające pracy zespołowej – tj. metaplan, kula śniegowa, dyskusja w różnych jej odmianach (mutacja A, mutacja B, okrągłego stołu, panelowa, akwarium, ekspercka). w organizowaniu i moderowaniu dyskusji warto zadbać o wykorzystanie wiedzy i doświadczenia uczestników, co istotnie warunkuje skuteczność uczenia się dorosłych. w takich okolicznościach następuje również dzielenie się dobrymi praktykami, co w obecnej, dynamicznej sytuacji jest bardzo dobrą formą wykorzystania wiedzy typu know-how i know-why. Do zaangażowania uczestników w proces analizy, podejmowania decyzji, reagowania na zmienne warunki znakomicie przyczynią się takie metody jak gry dydaktyczne (strategiczne, decyzyjne, planowe, symulacyjne, funkcyjne) oraz case study Oprócz angażowania emocjonalnego w proces edukacji własnej sprzyjają kształtowaniu kompetencji personalnych i społecznych uczestników. w uczeniu się uczestników warto też zastosować metody sprzyjające kreatywnemu robieniu notatek – schematyczne, symboliczne, rysowane, skojarzeniowe np. mapa mentalna, asocjogram, mapa skojarzeń.

Przy wykorzystaniu kształcenia na odległość koniecznością będzie zastosowanie pracy zadaniowej. Do udostępnionych porcji materiału informacyjnego lub ilustracyjnego należy opracować pojedyncze zadania lub wiązki zadań, do wykonania których konieczne będzie zastosowanie udostępnionego materiału. Na podstawie przesłanych rozwiązanych (wykonanych) zadań nauczyciel będzie wnioskował o poziomie i postępach w uczeniu się uczestnika. Proponowane zadania powinny być różnorodne i wielostronnie angażować uczestnika.

Edukację zdaną znakomicie uatrakcyjnią prowadzenie jej z wykorzystaniem platform komunikacyjnych. Wtedy zadania trzeba dostosować do możliwości jakie stwarza platforma. Warto wykorzystać różne możliwości edukacji zdalnej zatem zarówno elearning jak i blended learning oraz różne możliwości platform lub ogólnie dostępnych komunikatorów np. lekcje video, wiadomości, czaty, transmisje, wiki, wiadomości, pracę w zespole w chmurze itp

W pracy z osobami uczącymi się należy wykorzystywane materiały i metody dostosować do indywidualnych potrzeb i możliwości uczestników. Indywidualizacji w kształceniu należy dokonywać także w odniesieniu do czasu przeznaczonego na edukację, sposobu prezentacji treści, oceniania, udzielania informacji zwrotnej czy redagowania zadań. W przypadku udokumentowanych dysfunkcji należy zastosować się do wskazań specjalistów zawartych w opiniach.

Obudowa dydaktyczna

Obudowę dydaktyczną programu oprócz wymienionych niżej środków niezbędnych w tworzeniu warunków realizacji mogą stanowić opracowane przez nauczyciela zestawy poleceń kierowanych do słuchaczy w celu wykonania ćwiczeń kształtujących umiejętności intelektualne, utrwalających niezbędną wiedzę i modelujących aktywność słuchacza wokół własnego uczenia się. Mogą to być również arkusze ćwiczeń, materiały własne nauczyciela lub materiały z innych źródeł. w pracy zdalnej będą to materiały do samodzielnej edukacji słuchacza autorstwa nauczyciela, materiały pozyskane z otwartych zasobów elektronicznych w sieci internet, materiały wypracowane z grupą i postawione do dyspozycji innych grup. Wsparciem w tej formie edukacji mogą być zestawy linków do stron internetowych, które wcześniej zostały zweryfikowane przez nauczyciela w kontekście ich wartości dla realizowanej edukacji. Obudowę dydaktyczną mogą stanowić również pozycje literaturowe w postaci podręczników dedykowanych edukacji szkolnej i książek pomocniczych zawierających treści kształtowane w programie. w wielu przypadkach będą to prospekty, katalogi i normy będące integralnymi załącznikami do wykonania ćwiczeń. Rodzaj i ilość materiałów wykorzystywanych w edukacji powinien być bezpośrednio uzależniony od stosowanych metod i form pracy.

Warunki realizacji

W realizacji zajęć przedmiotu Organizacja produkcji zwierzęcej zgodnie z PPKZ w zawodzie technik rolnik powinny być wykorzystane takie środki dydaktyczne jak:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela z dostępem do internetu, urządzenie wielofunkcyjne, projektor multimedialny, pakiet programów biurowych, profile glebowe, próbki nasion roślin uprawnych,
- atlasy roślin uprawnych, chwastów i szkodników, zielniki roślin uprawnych i chwastów,
- przyrządy pomiarowe glebowych czynników siedliska,
- przykładowe karty technologiczne dotyczące produkcji roślinnej.
- przekroje i modele anatomiczne zwierząt,
- próbki pasz i komponentów paszowych,
- oprogramowanie do układania dawek pokarmowych,
- normy żywienia zwierząt, przykładowe karty technologiczne dotyczące produkcji zwierzęcej.
- przykładowe karty technologiczne organizacji pracy środków technicznych,
- katalogi pojazdów, maszyn i narzędzi oraz ich części,
- instrukcje obsługi pojazdów i maszyn rolniczych.

Wskazane jest zorganizowanie wizyty studyjnej w na większej farmie utrzymującej zwierzęta gospodarskie. .

Ponadto realizacji zajęć przewidzianych w programie będzie sprzyjać korzystanie z zasobów sieci Internet.

4.4.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika

Bieżące sprawdzanie opanowania przez uczestnika wymagań programowych będzie przeprowadzone na podstawie wykonanych ćwiczeń. w ocenie należy uwzględnić: poprawność merytoryczną i techniczną ćwiczeń, adekwatność formy przedstawienia. Sprawdzanie osiągnięć powinno odbywać się przez cały okres realizacji programu zajęć na podstawie kryteriów przedstawionych na początku kursu. O ostatecznym zaliczeniu przedmiotu zdecyduje wykonany test wiedzy i umiejętności. Test można poprawiać jeden raz. Aby zaliczyć należy uzyskać min 50% możliwych do zdobycia punktów. Test może być wykonany w formie tradycyjnej lub z wykorzystaniem platformy edukacyjnej albo formularza elektronicznego.

4.5. Program nauczania dla przedmiotu: Język obcy w rolnictwie

4.5.1. Cele ogólne przedmiotu

Cele ogólne przedmiotu to:

- Wykorzystywanie obcojęzycznego słownictwa fachowego w zawodzie.
- Prowadzenie konwersacji dotyczących zawodu w języku obcym.
- Prowadzenie korespondencji dotyczącej zawodu w języku obcym.
- Korzystanie z dokumentacji formalnej i nieformalnej dotyczącej zawodu.

4.5.2. Cele szczegółowe przedmiot

Cele szczegółowe przedmiotu to:

Cele szczegółowe przedmiotu to:

- posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych) umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych: (ew)
 - 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



Fundusze
Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



Rzeczpospolita
Polska

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



- 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: (ek)
 - 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)
- samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: (ew)
 - 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, dokument związany z wykonywanym zawodem – według wzoru)
- 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(ew)
 - reaguje ustnie (np. podczas rozmowy
 - z innym pracownikiem, klientem, kontrahentem, w tym rozmowy telefonicznej) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych
 - reaguje w formie prostego tekstu pisanego (np. wiadomość, formularz, e-mail, dokument związany z wykonywanym zawodem) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych
- zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych (ew)
- wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową: (ep)
 - wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad językiem obcym nowożytnym
 - współdziała w grupie
 - korzysta ze źródeł informacji w języku obcym nowożytnym
 - stosuje strategie komunikacyjne i kompensacyjne

4.5.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Tabela 12. Materiał nauczania dla przedmiotu: Język obcy w rolnictwie

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godz.	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
O rolnikach i rolnictwie w języku obcym – słowa, zwroty, rozmowy – mowa i pismo	1) Mój niezbędnik – słowa i zwroty – technologie produkcji rolniczej 2) Niezbędnik rolnika – słowa i zwroty – moje zadania, dokumenty, instrukcje	1 1	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie – czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy – narzędzi, maszyn, urządzeń i materiałów koniecznych do realizacji czynności zawodowych – rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie – procesów i procedur związanych z realizacją zadań zawodowych – formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych – świadczonych usług, w tym obsługi klienta
	3) Rozumiem, że do mnie mówisz o rolnictwie. 4) Broszura, instrukcja obsługi, dokumentacja zawodowa w języku obcym – rozumiem o czym mnie informuje.	1 2	<ul style="list-style-type: none"> – określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu lub fragmentu wypowiedzi lub tekstu – znajduje w wypowiedzi lub tekście określone informacje – rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu – układa informacje w określonym porządku



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godz.	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
	5) Opisuję moje stanowisko pracy w języku obcym. 6) Staram się o pracę rolnika w obszarze obcojęzycznym.	1 2	– opisuje przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi – wyraża i uzasadnia swoje stanowisko – przedstawia sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazówek.) – stosuje zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze – stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji
	7) Uzgadniam zadania do wykonania – rozmowa i negocjacje w języku obcym. 8) Piszę maila z prośbą o wyjaśnienie wykonania kiszonki.	2 1	– rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę – uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia – wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza z opiniami innych osób – prowadzi proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi – stosuje zwroty i formy grzecznościowe – dostosowuje styl wypowiedzi do sytuacji



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godz.	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
	9) Harmonogram pracy na dziś – pośredniczę w rozmowie ustalającej.	2	<ul style="list-style-type: none"> – przekazuje w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym – przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach instruktażowych) – przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub tym języku obcym nowożytnym, – przedstawia publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał(np. prezentację)
	(KPS 6)		<ul style="list-style-type: none"> – stosuje różne rodzaje komunikatów – omawia, jak rozpoznać emocje innych ludzi wyrażone gestem, mimiką, postawą ciała – stosuje właściwe formy komunikacji werbalnej i niewerbalnej – wyjaśnia pojęcie komunikacji interpersonalnej



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godz.	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
	10) Rekomenduję polskie produkty rolnicze – przygotowuję i wygłaszam prezentację w języku obcym.	2	<ul style="list-style-type: none"> – korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego – współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe – korzysta z tekstów w języku obcym nowożytnym, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych – identyfikuje słowa kluczowe i internacjonalizmy – wykorzystuje kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa – upraszcza (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznane słowa innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne

4.5.4. Procedury osiągnięcia celów kształcenia

Propozycje metod nauczania

W realizacji przedmiotu Język obcy w rolnictwie w bezpośrednim kontakcie z uczestnikami kursu należy zastosować metody sprzyjające kształtowaniu licznych kompetencji komunikacyjnych w języku obcym. Różnorodne ćwiczenia praktyczne powinny sprzyjać korzystaniu z różnych źródeł informacji po to, aby budować postawę otwartości na posługiwanie się językiem obcym w praktycznych sytuacjach związanych z zawodem, do wykonywania którego uczestnik się przygotowuje. Należy również stosować metody sprzyjające pracy zespołowej – dyskusja w różnych jej odmianach. w organizowaniu i moderowaniu dyskusji warto zadbać o wykorzystanie wiedzy i doświadczenia uczestników, co istotnie warunkuje skuteczność uczenia się dorosłych. Dzielenie się dobrymi praktykami w języku obcym będzie sprzyjać wzrostowi motywacji do jego stosowania. Zadawanie pytań i podtrzymywanie dialogu zmobilizuje uczestników do wykorzystywania licznych słów i znanych zwrotów. Kompetencje pisania i rozumienia tekstu pisanego wzmocni zastosowanie case study. Do zaangażowania uczestników w proces gromadzenia specjalistycznego słownictwa i wykorzystywania ułatwiających komunikację zwrotów znakomicie przyczynią się takie metody jak gry dydaktyczne (decyzyjne, planowe, symulacyjne, funkcyjne). Metody te oprócz angażowania emocjonalnego w proces edukacji własnej

sprzyjają kształtowaniu kompetencji personalnych i społecznych uczestników. w uczeniu się uczestników warto też zastosować metody sprzyjające kreatywnemu robieniu notatek w języku obcym – notatki mogą być schematyczne, rysowane, skojarzeniowe. Wykorzystanie inteligencji wielorakich, preferencji uczestników będzie sprzyjać korzystaniu z mapy mentalnej.

Przy wykorzystaniu kształcenia na odległość koniecznością będzie zastosowanie pracy zadaniowej. Do udostępnionych porcji materiału informacyjnego lub ilustracyjnego należy opracować pojedyncze zadania lub wiązki zadań, do wykonania których konieczne będzie zastosowanie udostępnionego materiału. Na podstawie przesłanych rozwiązań (wykonanych) zadań nauczyciel będzie wnioskował o poziomie i postępach w uczeniu się uczestnika. Proponowane zadania powinny być różnorodne i wielostronnie angażować uczestnika. Na podstawie analizy materiału pisanego pliku dźwiękowego lub obejrzanego filmu należy opracować zadania do wykonania dla uczestników, które powinni przesłać w formie pliku tekstowego, prezentacji, pliku dźwiękowego, filmiku ... (opis w zależności od zastosowanej metody komunikacji).

Edukację zdalną znakomicie uatrakcyjnią prowadzenie jej z wykorzystaniem platform komunikacyjnych. Wtedy zadania trzeba dostosować do możliwości jakie stwarza platforma. Warto wykorzystać różne możliwości edukacji zdalnej zatem zarówno elearning jak i blended learning oraz różne możliwości platform lub ogólnie dostępnych komunikatorów np. lekcje video, wiadomości, czaty, transmisje, wiki, wiadomości indywidualne, pracę w zespole w chmurze itp.

W doborze metod kształcenia należy pamiętać o konieczności kształtowania kompetencji kluczowych, zwłaszcza kompetencji personalnych i społecznych, w kontekście realizowanych treści. Czasami ta korelacja będzie miała wpływ na wybór metody.

Podstawowa zasada w doborze metod powinna dotyczyć zogniskowania działań na mobilizacji uczestnika do aktywności i przede wszystkim ćwiczeniu różnych kompetencji językowych w kontekście słownictwa i zwrotów z obszaru kształconego zawodu z wykorzystaniem doświadczenia wynikającego z nauki języka obcego w ramach kształcenia ogólnokształcącego.

W pracy z osobami uczącymi się należy wykorzystywane materiały i metody dostosować do indywidualnych potrzeb i możliwości uczestników. Indywidualizacji w kształceniu należy dokonywać także w odniesieniu do czasu przeznaczonego na edukację, sposobu prezentacji treści, oceniania, udzielania informacji zwrotnej czy redagowania zadań. W przypadku udokumentowanych dysfunkcji należy zastosować się do wskazań specjalistów zawartych w opiniach.

Obudowa dydaktyczna

Obudowę dydaktyczną w zakresie języka obcego zawodowego będą stanowić wszystkie wykorzystywane przez nauczyciela materiały tekstowe pozwalające na ćwiczenie komunikowania się w zakresie treści zawodowych objętych programem nauczania. Towarzyszyć im powinny materiały audio i materiały wideo, przygotowane przez nauczyciela, nagrane wspólnie z uczestnikami lub pozyskane z otwartych zasobów internetowych. Dla osiągnięcia efektów kształcenia w edukacji dorosłych można również wykorzystać podręcznik dedykowany edukacji szkolnej.

Warunki realizacji

W realizacji zajęć przedmiotu Język obcy w rolnictwie, zgodnie z PPKZ w zawodzie technik rolnik powinny być wykorzystane takie środki dydaktyczne jak fotografie, literatura przedmiotu, arkusze ćwiczeń, opisy przypadków, gry dydaktyczne itp.. w pracowni powinny się znaleźć: komputer (laptop) z dostępem do sieci internet, projektor umożliwiający prezentowanie treści, obrazu statycznego i dynamicznego dla wszystkich uczestników kursu.

Przy zastosowaniu edukacji zdalnej wskazane jest przygotowanie materiałów w języku obcym dotyczących funkcjonowania gospodarstwa rolniczego. Materiał ten może stanowić kanwę do realizacji skojarzonych z nim zadań dla uczestników, np. tłumaczenia, opracowania prezentacji, opracowania analizy informacji pozyskanych z obcojęzycznego źródła informacji itp. Watro również wykorzystać zasoby sieci internet w zakresie języka obcego zawodowego.

4.5.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika

Bieżące sprawdzanie opanowania przez uczestnika wymagań programowych będzie przeprowadzone na podstawie wykonanych ćwiczeń. w ocenie należy uwzględnić: poprawność merytoryczną i techniczną ćwiczeń, adekwatność formy przedstawienia. Sprawdzanie osiągnięć powinno odbywać się przez cały okres realizacji programu zajęć na podstawie kryteriów przedstawionych na początku kursu. O ostatecznym zaliczeniu przedmiotu zdecyduje poprawne wykonanie przynajmniej 2 ćwiczeń oraz 3 minutowy dialog z nauczycielem.

4.6. Program nauczania dla przedmiotu: Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej – zajęcia praktyczne

4.6.1. Cele ogólne przedmiotu

Cele ogólne przedmiotu to:

- Wykonywanie zadań praktycznych z zakresu organizacji produkcji roślinnej,
- Wykonywanie zadań praktycznych z zakresu bhp w produkcji rolniczej
- Posługiwanie się językiem obcym w wykonywaniu zadań praktycznych

4.6.2. Cele szczegółowe przedmiotu

Cele szczegółowe przedmiotu to:

- organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska (ek)
- stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych (ek)
- udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego (ew)rozdziela czynniki siedliska i zabiegi uprawowe (ek)
- rozpoznaje gleby i ocenia ich wartość rolniczą (ew)

- przewiduje pogodę na podstawie pomiarów czynników atmosferycznych oraz obserwacji zjawisk meteorologicznych, prognoz i map pogody (ep)
- posługuje się przyrządami meteorologicznymi (ep)
- ocenia wpływ nawozów na glebę i rośliny (ek)
- rozpoznaje gatunki roślin i zwierząt (ek)
- stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych (ep)
- wykonuje czynności kontrolno-obługowe ciągników rolniczych (ek)
- stosuje przepisy prawa dotyczące ruchu drogowego w zakresie niezbędnym do uzyskania prawa jazdy kategorii T (ek)
- wykonuje czynności związane z prowadzeniem i obsługą ciągnika rolniczego (ew)
- charakteryzuje zasady korzystania ze środków finansowych na rozwój rolnictwa i obszarów wiejskich (ep)
- sporządza biznesplan dla gospodarstwa rolnego (ew)
- optymalizuje koszty i przychody prowadzonej działalności rolniczej (ew)
- rozpoznaje właściwe normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych (ep)
- organizuje prace związane z rozrodem zwierząt gospodarskich (ek)
- stosuje techniki radzenia sobie ze stresem (ew) (KPS 4)
- określa dawki pokarmowe dla zwierząt gospodarskich (ew)
- planuje wykonanie zadania (ek) (KPS 2)
- projektuje prace związane z konserwowaniem i przechowywaniem pasz (ew)
- wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany (ew) (KPS 3)
- organizuje prace związane z przygotowaniem i zadawaniem pasz (ek)
- ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań (ew) (OMZ 3)
- organizuje przechowywanie i sprzedaż produktów zwierzęcych z zachowaniem norm jakości i bezpieczeństwa żywności (ew)
- planuje produkcję zwierzęcą w gospodarstwie rolnym zgodnie z zasadami rachunku ekonomicznego (ew)
- nadzoruje realizację zadań wykonywanych w produkcji zwierzęcej
- stosuje zasady komunikacji interpersonalnej (ew) (KPS 6)
- organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań (ek) (OMZ 1)
- posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych) umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych: (ew)
- 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: (ek)

- samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: (ew)
- 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(ew)
- zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych (ew)
- wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową: (

4.6.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Tabela 13. Materiał nauczania dla przedmiotu: Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej – zajęcia praktyczne

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godz.	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
Dział I. Przestrzeganie zasad bhp.- zajęcia praktyczne	1) Przygotowanie stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	6	<ul style="list-style-type: none"> – określa ergonomiczne zasady organizacji pracy w rolnictwie – organizuje stanowisko pracy w rolnictwie z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy – określa zasady bezpiecznego posługiwania się narzędziami, maszynami i sprzętem w rolnictwie – określa ergonomiczne zasady organizacji stanowisk pracy w rolnictwie – organizuje stanowisko pracy w rolnictwie z zachowaniem zasad ergonomii
	2) Stosowanie środków ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania różnych prac w produkcji rolniczej.	4	<ul style="list-style-type: none"> – dobiera środki ochrony indywidualnej do prac w rolnictwie – dobiera środki ochrony zbiorowej do prac w rolnictwie



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godz.	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
	3) Symulacja udzielania pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego	5	<ul style="list-style-type: none"> – ocenia sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego – zabezpiecza siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku – układa poszkodowanego w pozycji bezpiecznej – powiadamia odpowiednie służby – prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar – wykonuje resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji – opisuje podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego – prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zmiążdżenie, amputacja, złamanie, oparzenie
	(KPS 3)		<ul style="list-style-type: none"> – definiuje pojęcie stresu w pracy zawodowej – rozpoznaje znaczenie własnych zachowań w grupie – ocenia wpływ stresu na efektywność działania – przewiduje konsekwencje stresujących zachowań na siebie i innych
Dział II Podstawy rolnictwa –	– Kiedy i jak orka, bronowanie, kultywatorowanie – stosowanie zabiegów uprawowych	1	rozdziela zabiegi uprawowe stosowane w uprawie poszczególnych gatunków roślin



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godz.	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
zajęcia praktyczne	<ul style="list-style-type: none"> – Wykonanie odkrywki glebowej – rozpoznanie elementów profilu glebowego – Ocena organoleptyczna różnych gleb i analiza klas bonitacyjnych 	2 2	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje elementy profilu glebowego – ocenia wartość rolniczą gleb – rozpoznaje typy gleb na podstawie profilu – określa typy gleb występujące w poszczególnych klasach bonitacyjnych
	<ul style="list-style-type: none"> – Pogoda - przewidywanie, prognozowanie w kontekście wykonywania prac rolniczych 	2	<ul style="list-style-type: none"> – identyfikuje czynniki pogodowe – rozróżnia zjawiska meteorologiczne – interpretuje prognozy i mapy pogody
	(KPS 8)		<ul style="list-style-type: none"> – wspiera członków zespołu w realizacji zadań – komunikuje się ze współpracownikami – modyfikuje sposób wykonywania czynności, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu – wykorzystuje opinie i pomysły innych członków zespołu w celu usprawnienia pracy zespołu
	(OMZ 1)		<ul style="list-style-type: none"> – planuje działania zespołu – określa czas realizacji zadania – monitoruje pracę zespołu – stosuje zasady współdziałania w zespole postępowania ukierunkowanego na jakość działań
	<ul style="list-style-type: none"> – Prowadzenie pomiarów meteorologicznych 	3	<ul style="list-style-type: none"> – określa zasady dokonywania pomiarów meteorologicznych wymaganych do wykonania zabiegów agrotechnicznych



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godz.	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
	z wykorzystaniem przyrządów.		<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje przyrządy meteorologiczne i określa ich zastosowanie – prowadzi pomiary z wykorzystaniem przyrządów meteorologicznych
	<ul style="list-style-type: none"> – Przegląd i identyfikacja nawozów organicznych i mineralnych. 	5	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia nawozy organiczne – rozróżnia nawozy mineralne
	<ul style="list-style-type: none"> – Rozpoznawanie roślin na podstawie żywych naturalnych okazów i zielników. 	3	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje rośliny na podstawie cech morfologicznych w różnych fazach rozwojowych – rozpoznaje nasiona podstawowych gatunków roślin uprawnych – rozróżnia gatunki zwierząt gospodarskich – rozpoznaje choroby, szkodniki i chwasty roślin uprawnych
	<ul style="list-style-type: none"> – Rozpoznawanie nasion roślin uprawnych. 	2	
	<ul style="list-style-type: none"> – Rozpoznawanie chorób, szkodników i chwastów w uprawach. 	2	
	<ul style="list-style-type: none"> – Rozpoznawanie gatunków i typów użytkowych zwierząt. 	3	
	<ul style="list-style-type: none"> – Wykonywanie zadań z wykorzystaniem programu zarządzania gospodarstwem rolnym. – Wykonywanie zadań z wykorzystaniem programu 	5	<ul style="list-style-type: none"> – wykorzystuje programy komputerowe wspomagające wyszukiwanie informacji – dobiera programy komputerowe do wykonania określonego zadania – stosuje technologię informacyjną do sporządzania dokumentacji wykorzystywanej w prowadzeniu produkcji rolniczej



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godz.	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
	zarządzania stadem.		
	– Wykonanie obsługi codziennej ciągnika i przyczepy** (OMZ 3)	2*	– wykonuje obsługę codzienną ciągnika rolniczego i przyczepy – kontroluje sprawność układów i instalacji ciągnika rolniczego i przyczepy – wykorzystuje doświadczenia grupowe do rozwiązania problemu – monitoruje stopień realizacji zadań w zespole – wyjaśnia podstawowe bariery w osiąganiu pożądanej efektywności pracy zespołu – stosuje wybrane metody i techniki pracy grupowej
	– Manewry na placu manewrowym**		– stosuje zasady udzielania pierwszej pomocy osobom poszkodowanym w wypadku drogowym z udziałem ciągnika rolniczego – stosuje zasady ruchu drogowego określone znakami i sygnałami drogowymi podczas jazdy ciągnikiem rolniczym z przyczepą – wykonuje manewry w ruchu drogowym podczas jazdy ciągnikiem rolniczym z przyczepą – wyjaśnia ogólne zasady dotyczące ruchu ciągników rolniczych po drogach
	– Jazda i manewry w ruchu drogowym**	9*	– przygotowuje ciągnik rolniczy i przyczepę do jazdy – wykonuje manewry wymagane do uzyskania prawa jazdy kategorii T – przestrzega zasad kierowania ciągnikiem rolniczym
	– Przygotowanie wniosku w ramach programów na rozwój rolnictwa.	2	– przygotowuje wnioski w ramach ubiegania się o środki finansowe na rozwój rolnictwa i obszarów wiejskich



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godz.	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
	– Opracowanie przykładowego biznesplanu	5	– przygotowuje analizę finansową gospodarstwa – przygotowuje przykładowy biznesplan
	– Obliczenie podatków dla przykładowego gospodarstwa.	3	– określa rodzaje podatków występujących w rolnictwie – oblicza podatki w działalności rolniczej
	– Analiza norm dla rolnictwa.	5	– rozróżnia oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej – korzysta ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności
Dział III Organizacja produkcji roślinnej – zajęcia praktyczne	1) Zapobieganie erozji gleb	5	– wskazuje sposoby zapobiegania erozji gleb – planuje sposoby rekultywacji i zagospodarowania terenów zdewastowanych
	2) Planowanie płodozmianu	5	– planuje płodozmian w zależności od warunków klimatyczno-glebowych – analizuje przyrodnicze czynniki zmianowania roślin – analizuje agrotechniczne czynniki zmianowania roślin
	3) Analizowanie przyrodniczych czynników zmianowania	5	
	4) Analizowanie agrotechnicznych czynników zmianowania	5	
	(KPS 8)		– wspiera członków zespołu w realizacji zadań – komunikuje się ze współpracownikami – modyfikuje sposób wykonywania czynności, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu – wykorzystuje opinie i pomysły innych członków zespołu w celu usprawnienia pracy zespołu



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godz.	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
	(OMZ 1)		<ul style="list-style-type: none"> planuje działania zespołu określa czas realizacji zadania monitoruje pracę zespołu stosuje zasady współdziałania w zespole postępowania ukierunkowanego na jakość działań
	5) Planowanie zabiegów agrotechnicznych	5	<ul style="list-style-type: none"> planuje zabiegi agrotechniczne pod wybraną roślinę w zależności od przedplonu i warunków glebowych
	6) Poprawność zabiegów agrotechnicznych	5	<ul style="list-style-type: none"> ocenia prawidłowość wykonania poszczególnych zabiegów agrotechnicznych
	7) Dobieranie maszyn i narzędzi agrotechnicznych	4	<ul style="list-style-type: none"> planuje dobór maszyn i narzędzi do wykonania zabiegów agrotechnicznych w uprawie roślin
	8) Zestawianie agregatów	3	<ul style="list-style-type: none"> zestawia agregaty do zabiegów uprawowych z uwzględnieniem wymagań roślin uprawnych
	9) Obliczanie zapotrzebowania mocy	3	<ul style="list-style-type: none"> oblicza zapotrzebowanie mocy dla agregatów
	10) Planowanie technologii roślin uprawnych	5	<ul style="list-style-type: none"> planuje technologie produkcji roślin uprawnych
	11) Planowanie technologii produkcji pasz	5	<ul style="list-style-type: none"> planuje technologie produkcji pasz na użytkach zielonych
	12) Planowanie prac w magazynach	3	<ul style="list-style-type: none"> planuje prace w magazynach i innych pomieszczeniach służących do przechowywania produktów pochodzenia roślinnego
	13) Przygotowanie produktów roślinnych do sprzedaży	2	<ul style="list-style-type: none"> przygotowuje do sprzedaży produkty z gospodarstwa z zachowaniem norm



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godz.	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
			jakości i bezpieczeństwa żywności
	14) Ustalanie bilansu ekonomicznego	5	– ustala elementy składowe bilansu ekonomicznego w produkcji roślinnej
	(OMZ 3)		– wykorzystuje doświadczenia grupowe do rozwiązania problemu – monitoruje stopień realizacji zadań w zespole – wyjaśnia podstawowe bariery w osiąganiu pożądanej efektywności pracy zespołu – stosuje wybrane metody i techniki pracy grupowej
	15) Opracowanie harmonogramu zadań w produkcji roślinnej	3	– opracowuje harmonogram dotyczący nadzoru realizacji zadań w produkcji roślinnej w gospodarstwie rolnym
	16) Opracowanie planu nadzoru dla zadania w produkcji roślinnej	2	– opracowuje plan nadzoru dla realizacji określonego zadania w ramach produkcji roślinnej
	17) Interpretacja przepisów prawa w produkcji roślinnej	8	– interpretuje przepisy prawa dotyczące nasiennictwa, ochrony środowiska, ochrony roślin i bezpieczeństwa żywności
	18) Stosowanie programów komputerowych w produkcji roślinnej	2	– stosuje programy komputerowe do kontroli procesu produkcji roślinnej



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godz.	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
Dział IV Organizacja produkcji zwierzęcej– zajęcia praktyczne	1) Obserwacja stada i identyfikowanie zachowań związanych z rozrodem	2	– rozróżnia prace związane z rozrodem zwierząt gospodarskich – planuje prace związane z rozrodem zwierząt gospodarskich
	2) Planowanie monitorowania porodów u krów, świń	2	– wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej – wskazuje na wybranym przykładzie z wykonywania swoich zadań zawodowych pozytywne sposoby radzenia sobie z emocjami i stresem – wymienia techniki radzenia sobie ze stresem – charakteryzuje sytuacje wywołujące stres
	3) Organizacja postępowania z matką i noworodkiem – bydło, świnię, konie, owce, kozy	3	
	4) Wybór jaj wylęgowych i organizacja lęgów.	3	
	5) Ustalanie i obliczanie zapotrzebowania na składniki pokarmowe dla sztuki i stada zwierząt gospodarskich.	5	– ustala zapotrzebowanie zwierząt gospodarskich na składniki pokarmowe – ustala dawki pokarmowe dla grup zwierząt gospodarskich – dobiera składniki pokarmowe dla zwierząt gospodarskich na podstawie norm żywienia – bilansuje dawki pokarmowe dla zwierząt gospodarskich
	6) Bilansowanie dawki dla sztuki i dla grupy technologicznej zwierząt gospodarskich	5	
	7) Wykonanie preliminarza i bilansu paszowego dla konkretnych przykładów.	5	
	8) Przygotowanie magazynów do przechowywania pasz dla	5	– planuje przebieg prac związanych z konserwowaniem i przechowywaniem pasz



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godz.	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
	zwierząt – stodoły, wiaty, silosy 9) Przygotowanie kiszzonek i mieszanek paszowych	5	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia rodzaje prac związanych z konserwowaniem i przechowywaniem pasz – wskazuje przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia – wyjaśnia znaczenie zmiany dla rozwoju
	10) Tygodniowy plan żywienia przykładowego stada zwierząt – przygotowanie i dozowanie pasz 11) Zadawanie pasz zwierzętom – liczba odpasów, harmonogram pory żywienia, praca z wykorzystaniem sprzętu.	5 5	<ul style="list-style-type: none"> – ustala kolejność prac związanych z przygotowaniem i zadawaniem pasz – rozróżnia rodzaje prac związanych z przygotowaniem i zadawaniem pasz – wykorzystuje doświadczenia grupowe do rozwiązania problemu – monitoruje stopień realizacji zadań w zespole – wyjaśnia podstawowe bariery w osiąganiu pożądanej efektywności pracy zespołu – stosuje wybrane metody i techniki pracy grupowej
	12) Planowanie przechowywania i sprzedaży mleka	4	<ul style="list-style-type: none"> – ustala warunki przechowywania produktów pochodzenia zwierzęcego – określa urządzenia stosowane do przechowywania produktów pochodzenia zwierzęcego – stosuje przepisy normujące sprzedaż produktów pochodzenia zwierzęcego – ustala zasady sprzedaży produktów zwierzęcych – z zachowaniem norm, jakości i bezpieczeństwa żywności
	13) Planowanie przechowywania i sprzedaży jaj.	4	
	14) Przygotowywanie do sprzedaży i sprzedaż zwierząt – plan, terminy, dokumentacja	2	
	15) Opracowanie kalkulacji planu opłacalności produkcji mleka	2	<ul style="list-style-type: none"> – wykonuje kalkulacje opłacalności produkcji zwierzęcej



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godz.	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
	16) Opracowanie kalkulacji produkcji mięsa wołowego i wieprzowego	3	<ul style="list-style-type: none"> – interpretuje zasady rachunku ekonomicznego – w produkcji zwierzęcej
	17) Opracowanie kalkulacji produkcji jaj	3	
	18) Opracowanie kalkulacji świadczenia usług agroturystycznych z udziałem zwierząt (kuligi, rajdy z udziałem koni, zwiedzanie mini-zoo, pokaz wykonania strzyży itp.)	3	
	19) Opracowanie planu kosztów i dochodów prowadzenia produkcji zwierzęcej w gospodarstwie.	4	
	20) Opracowanie planu nadzorowania i monitorowania produkcji zwierzęcej dla przykładowych warunków	2	<ul style="list-style-type: none"> – określa sposoby monitorowania produkcji zwierzęcej – dobiera metody monitorowania produkcji zwierzęcej – dobiera metody rejestracji i analizy uzyskanych sygnałów z przebiegu monitorowania
	21) Analiza wyników produkcji zwierzęcej w gospodarstwie i określenie programu	2	
			– stosuje różne rodzaje komunikatów



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godz.	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
	doskonalenia. 22) Dokumentacja produkcji jako kanwa analiz i wnioskowania.	1	<ul style="list-style-type: none"> – prezentuje własne stanowisko stosując różne środki komunikacji niewerbalnej – stosuje właściwe formy komunikacji werbalnej i niewerbalnej – wyjaśnia pojęcie komunikacji interpersonalnej
Dział V O rolnikach i rolnictwie – w praktyce	1) Czynności, narzędzia, maszyny, procesy, procedury, formularze i dokumenty – nazywanie na stanowisku pracy w rolnictwie	2	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie – czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy – narzędzi, maszyn, urządzeń i materiałów koniecznych do realizacji czynności zawodowych – rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie – 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) Wykonywanie czynności w oparciu o polecenia wydawane w języku obcym i pisemne instrukcje w języku obcym na różnych stanowiskach w produkcji	3	<ul style="list-style-type: none"> – określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu lub fragmentu wypowiedzi lub tekstu – znajduje w wypowiedzi lub tekście określone informacje – rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu – układa informacje w określonym porządku



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godz.	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
	rolniczej		
	3) Tworzenie instrukcji stanowiskowej i wydawanie poleceń do wykonania zadań na stanowisku pracy w produkcji zwierzęcej i roślinnej.	3	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi – wyraża i uzasadnia swoje stanowisko – przedstawia sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazówek,) – stosuje zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze – stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji
	4) Prowadzenie rozmowy z dostawcą środków wspierających produkcję rolniczą w kontekście konkretnych potrzeb gospodarstwa.	4	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę – uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia – wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza z opiniami innych osób – prowadzi proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi – stosuje zwroty i formy grzecznościowe – dostosowuje styl wypowiedzi do sytuacji
	5) Przygotowanie prezentacji i zaprezentowanie oceny organoleptycznej kiszonki (oceny organoleptycznej materiału siewnego) w języku obcym z dyskusją po prezentacji.	1	<ul style="list-style-type: none"> – przekazuje w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym – przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach instruktażowych) – przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godz.	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
			polskim lub tym języku obcym nowożytnym, – przedstawia publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał (np. prezentację)
	(KPS 6)		– stosuje różne rodzaje komunikatów – omawia, jak rozpoznać emocje innych ludzi wyrażone gestem, mimiką, postawą ciała – stosuje właściwe formy komunikacji werbalnej i niewerbalnej – wyjaśnia pojęcie komunikacji interpersonalnej
	6) Aranżacja zespołowego przygotowania agregatu uprawowego do pracy w oparciu o zestaw informacji technologicznych.	2	– korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego – współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe – korzysta z tekstów w języku obcym nowożytnym, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych – identyfikuje słowa kluczowe i internacjonalizmy – wykorzystuje kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa – upraszcza (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznanne słowa innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne

4.6.4. Procedury osiągnięcia celów kształcenia

Propozycje metod nauczania

W realizacji przedmiotu Organizacja produkcji roślinnej – zajęcia praktyczne należy pamiętać o konieczności realizacji zajęć w bezpośrednim kontakcie z uczestnikami kursu. z uwagi na formę kształcenia najodpowiedniejsze będą metody wykorzystujące pracę zadaniową osób uczących się. Przydatna będzie tradycyjna metoda instruktażu, metoda ćwiczeń produkcyjnych, metoda ćwiczeń laboratoryjnych, metoda symulacji, inscenizacji. Warto zastosować także metodę projektów, metodę tekstu przewodniego, w niektórych przypadkach metodę metaplanu np. ocena i modyfikacja sposobu żywienia stada bydła. Bardzo ważna jest taka organizacja praktycznej edukacji, która łączy teoretycznie zdobytą wiedzę i umiejętności z własnym doświadczeniem uczestnika kursu podczas działania praktycznego. Trzeba pamiętać o stopniowym usamodzielnianiu uczestników w działaniu. w pierwszej fazie realizacji zajęć praktycznych (przynajmniej 2 miesiące) należy zapewnić przygotowanie poleceń w trwałej formie (wydrukowane, wyświetlone, przesłane mailem tak, aby uczestnik/słuchacz mógł odczytać np. w telefonie). w ten sposób osoby uczące się mogą wykonywać zadania z możliwością samokontroli tempa, kolejności czynności i założeń technologiczno-organizacyjnych. w zawodzie technik rolnik, często pracuje się w środowisku dynamicznym i zależnym od pogody. Dlatego ważna jest elastyczność i stosowanie pomysłów alternatywnych. w edukacji praktycznej należy uczestnika przyzwyczaić do realizacji zadań o takim charakterze. w tym zawodzie duże znaczenie ma kształtowanie postawy dbałości o środowisko naturalne i odpowiedzialności społecznej za jakość produktów rolniczych kierowanych na rynek. Kształtowaniu takich postaw będzie sprzyjać stosowanie metod związanych z podejmowaniem decyzji, np. metod z grupy TOC.

W doborze metod kształcenia należy też pamiętać o konieczności kształtowania kompetencji kluczowych w kontekście realizowanych zadań.

W pracy z osobami uczącymi się należy wykorzystywane materiały i metody dostosować do indywidualnych potrzeb i możliwości uczestników. Indywidualizacji w kształceniu należy dokonywać także w odniesieniu do czasu przeznaczanego na edukację, sposobu prezentacji treści, oceniania, udzielania informacji zwrotnej czy redagowania zadań. W przypadku udokumentowanych dysfunkcji należy zastosować się do wskazań specjalistów zawartych w opiniach.

Obudowa dydaktyczna

Obudowę dydaktyczną programu kształcenia praktycznego powinny stanowić instrukcje do realizacji zadań praktycznych, opisy procedur, które muszą być zachowane podczas realizacji zadań, instrukcje przygotowania maszyn i urządzeń do pracy, instrukcje monitorowania i kontrolowania realizacji zadania, listy kontrolne do stosowania zasad zapewnienia jakości wykonywanego zadania czy materiały informacyjne dotyczące korzystania ze stanowiska szkoleniowego, utrzymania czystości i porządku na stanowisku, zachowania zasad bezpiecznej pracy na stanowisku, zasad współpracy lub grupowej realizacji zadania, opisy projektów edukacyjnych, tekstów przewodnich, wzory i zestawy pokazowe. Dobrą formą może być gromadzenie materiałów edukacyjnych w postaci portfolio przedmiotowego przez osoby uczące się. w kształceniu praktycznym pewne znaczenie będą miały dokumenty i formularze używane w wykonywaniu zadań przez pracodawców lub stanowiących wymaganie prawne. Obudowa dydaktyczna programu musi być zintegrowana z wyposażeniem niezbędnym do realizacji przedmiotu i stosowanymi metodami i formami pracy osób uczących się.

Warunki realizacji

W realizacji zajęć przedmiotu Organizacja produkcji roślinnej – zajęcia praktyczne, zgodnie z PPKZ w zawodzie technik rolnik powinny być wykorzystane takie środki dydaktyczne jak arkusze ćwiczeń, opisy przypadków, w pracowni powinny się znaleźć: komputer (laptop) z dostępem do sieci internet z oprogramowaniem wspierającym technologię produkcji rolniczej – program zarządzania gospodarstwem, program zarządzania stadem, programy do analizy ekonomicznej w tym kalkulacji. Wskazane jest wykorzystywanie projektora umożliwiające prezentowanie efektów zrealizowanych zadań praktycznych obliczeniowych lub projektowych wykonanych przez grupy słuchaczy dla wszystkich uczestników kursu oraz drukarki.

Ponadto w przedmiocie: Organizacja produkcji roślinnej – zajęcia praktyczne wykorzystywane będą:

- profile glebowe, próbki nasion roślin uprawnych,
- atlasy roślin uprawnych, zielniki roślin uprawnych i chwastów,
- przyrządy pomiarowe klimatycznych i glebowych czynników siedliska,
- przykładowe karty technologiczne dotyczące produkcji roślinnej.
- przykładowe karty technologiczne dotyczące płodozmianów,
- przykładowe karty technologiczne organizacji pracy środków technicznych,
- katalogi pojazdów, maszyn i narzędzi rolniczych.

Szkoła zapewnia dostęp do gospodarstw rolnych lub gospodarstwa szkolnego, wyposażonych w:

- park maszynowy umożliwiające zapoznanie się z poszczególnymi technologiami uprawowymi,
- maszyny i urządzenia do sporządzania pasz,
- magazyny do przechowywania produktów rolniczych,
- garaże i wiaty na maszyny,
- pola z roślinami uprawnymi, łąki, pastwiska.

Przygotowując się do realizacji programu warto wskazać zajęcia praktyczne, które będą realizowane w szkolnych warsztatach, gospodarstwie, pracowni, a które u pracodawców, lub podczas np. wyjazdów studyjnych.

4.6.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika

Bieżące sprawdzanie opanowania przez uczestnika wymagań programowych będzie przeprowadzone na podstawie wykonanych zadań praktycznych. w ocenie należy uwzględnić: poprawność merytoryczną i techniczną wykonanych zadań, uzyskany efekt (produkt, usługa, decyzja). Sprawdzanie osiągnięć powinno odbywać się podczas każdego zajęcia praktycznych na podstawie kryteriów przedstawionych na początku kursu. O ostatecznym zaliczeniu przedmiotu zdecyduje pozytywne zaliczenie zadań praktycznych. Dopuszczalne jest niezaliczenie jednego zadania praktycznego z każdego działu. w przypadku większej

liczby niezaliczonych zadań bieżących, uczestnik powinien wykonać kompleksowe zadanie praktyczne łączące umiejętności z całego przedmiotu osiągając przynajmniej 75% możliwych do uzyskania punktów.

4.7. Program nauczania: praktyka zawodowa

4.7.1. Cele ogólne przedmiotu

Cele ogólne to:

- organizowanie i nadzorowanie produkcji roślinnej,
- organizowanie i nadzorowanie produkcji zwierzęcej.

4.7.2. Cele szczegółowe przedmiotu

Cele szczegółowe praktyki zawodowej:

Cele szczegółowe przedmiotu: słuchacz/uczestnik

- planuje prace związane z uprawą roli, nawożeniem i ochroną roślin uprawnych
- dobiera maszyny i narzędzia do rodzaju zabiegów uprawowych z uwzględnieniem wymagań roślin uprawnych
- dobiera technologie produkcji roślin uprawnych oraz produkcji pasz na użytkach zielonych
- organizuje przechowywanie i sprzedaż produktów roślinnych i zwierzęcych z zachowaniem norm jakości i bezpieczeństwa żywności
- planuje produkcję roślinną w gospodarstwie rolnym na podstawie analizy ekonomicznej
- nadzoruje realizację zadań w zakresie produkcji roślinnej i zwierzęcej
- projektuje prace związane z konserwowaniem i przechowywaniem pasz
- organizuje prace związane z przygotowaniem i zadawaniem pasz
- organizuje produkcję zwierzęcą zgodnie ze Zwykłą Dobrą Praktyką Rolniczą i z zasadą wzajemnej zgodności
- planuje produkcję zwierzęcą w gospodarstwie rolnym zgodnie z zasadami rachunku ekonomicznego
- korzysta z programów komputerowych do wspomagania organizacji i kontroli procesu produkcji roślinnej i zwierzęcej .

4.7.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia



Tabela 14. Materiał nauczania: praktyka zawodowa

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godz.	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
Dział I: Wykonywanie zadań praktycznych w organizacji produkcji rolniczej	1. Planowanie prac związanych z uprawą roli, nawożeniem i ochroną roślin uprawnych	20	<ul style="list-style-type: none"> planuje zabiegi agrotechniczne pod wybraną roślinę w zależności od przedplonu i warunków glebowych ocenia prawidłowość wykonania poszczególnych zabiegów agrotechnicznych
	2. Dobieranie maszyn i narzędzi do rodzaju zabiegów uprawowych z uwzględnieniem wymagań roślin uprawnych	12	<ul style="list-style-type: none"> planuje dobór maszyn i narzędzi do wykonania zabiegów agrotechnicznych w uprawie roślin oblicza zapotrzebowanie mocy dla agregatów zestawia agregaty do zabiegów uprawowych z uwzględnieniem wymagań roślin uprawnych
	3. Dobieranie technologie produkcji roślin uprawnych oraz produkcji pasz na użytkach zielonych	8	<ul style="list-style-type: none"> planuje technologie produkcji roślin uprawnych planuje technologie produkcji pasz na użytkach zielonych
	4. Organizowanie przechowywania i sprzedaży produktów roślinnych i zwierzęcych z zachowaniem norm jakości i bezpieczeństwa żywności	12	<ul style="list-style-type: none"> planuje prace w magazynach i innych pomieszczeniach służących do przechowywania produktów pochodzenia roślinnego określa normy, jakie powinny spełniać produkty z gospodarstwa przeznaczone do sprzedaży przygotowuje do sprzedaży produkty z gospodarstwa z zachowaniem norm jakości i bezpieczeństwa żywności ustala warunki przechowywania produktów pochodzenia zwierzęcego określa urządzenia stosowane do przechowywania produktów



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godz.	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
			<p>pochodzenia zwierzęcego</p> <ul style="list-style-type: none"> – stosuje przepisy normujące sprzedaż produktów pochodzenia zwierzęcego – ustala zasady sprzedaży produktów zwierzęcych z zachowaniem norm, jakości i bezpieczeństwa żywności
	5. Planowanie produkcji roślinnej w gospodarstwie rolnym na podstawie analizy ekonomicznej	8	<ul style="list-style-type: none"> – ustala elementy składowe bilansu ekonomicznego w produkcji roślinnej – określa ekonomiczną efektywność produkcji roślinnej
	6. Nadzorowanie realizacji zadań w zakresie produkcji roślinnej i zwierzęcej	8	<ul style="list-style-type: none"> – opracowuje harmonogram dotyczący nadzoru realizacji zadań w produkcji roślinnej w gospodarstwie rolnym – opracowuje plan nadzoru dla realizacji określonego zadania w ramach produkcji roślinnej
			<ul style="list-style-type: none"> – określa sposoby monitorowania produkcji zwierzęcej – dobiera metody monitorowania produkcji zwierzęcej – dobiera metody rejestracji i analizy uzyskanych sygnałów z przebiegu monitorowania – proponuje działania na podstawie uzyskanych sygnałów z przebiegu monitorowania



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godz.	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
	7. Projektowanie prac związanych z konserwowaniem i przechowywaniem pasz	16	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia rodzaje prac związanych z konserwowaniem i przechowywaniem pasz – planuje przebieg prac związanych z konserwowaniem i przechowywaniem pasz
	8. Organizowanie prac związanych z przygotowaniem i zadawaniem pasz	16	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia rodzaje prac związanych z przygotowaniem i zadawaniem pasz – ustala kolejność prac związanych z przygotowaniem i zadawaniem pasz
	9. Organizowanie produkcji zwierzęcej zgodnie ze Zwykłą Dobrą Praktyką Rolniczą i z zasadą wzajemnej zgodności	8	<ul style="list-style-type: none"> – interpretuje wytyczne Zwykłej Dobrej Praktyki Rolniczej i z zasady wzajemnej zgodności – określa zasady zarządzania gospodarstwem rolnym w rolnictwie zrównoważonym – określa zasady ochrony powietrza, wód i gruntów rolnych
	10. Planowanie produkcji zwierzęcej w gospodarstwie rolnym zgodnie z zasadami rachunku ekonomicznego	12	<ul style="list-style-type: none"> – interpretuje zasady rachunku ekonomicznego – w produkcji zwierzęcej – wykonuje kalkulacje opłacalności produkcji zwierzęcej
	11. Posługiwanie się programami komputerowymi do wspomagania organizacji i	20	<ul style="list-style-type: none"> – określa cechy użytkowe programów komputerowych do wspomagania organizacji produkcji roślinnej – stosuje programy komputerowe do kontroli procesu produkcji roślinnej



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godz.	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
	kontroli procesu produkcji roślinnej i zwierzęcej		<ul style="list-style-type: none"> – określa cechy użytkowe programów komputerowych do wspomagania organizacji produkcji zwierzęcej – stosuje programy komputerowe do organizacji i kontroli procesu produkcji zwierzęcej

4.7.4. Procedury osiągnięcia celów kształcenia

Propozycje metod nauczania

Organizacja praktyki zawodowej na kwalifikacyjnym kursie zawodowym jest efektem decyzji organizatora KKZ. Jeżeli taki jest wybór, to praktyka powinna się odbyć w gospodarstwie/przedsiębiorstwie rolnym pod kierunkiem opiekuna wyznaczonego przez przyjmującego na praktykę. Organizacja praktyki, to przede wszystkim wykonywanie różnych czynności zawodowych na stanowisku pracy. w początkowej fazie realizacji praktyki uczestnicy nie powinni pracować samodzielnie tylko pod nadzorem. Realizacji czynności powinny towarzyszyć pokazy, demonstracje i symulacje poprzedzające samodzielne wykonywanie czynności. w kolejnych fazach realizacji praktyki, uczestnicy powinni być usamodzielniani, tak aby perspektywicznie mogli samodzielnie lub w grupach wykonywać prace w zawodzie. Podczas praktyk należy zadbać o to, aby dość dokładnie określać zadania do wykonania dla praktykanta. To poprawi komunikację wzajemną i przyczyni się do ograniczenia popełniania błędów. Systematycznie prowadzona obserwacja aktywności praktykanta pozwoli na kierunkowe udzielanie komunikatów zwrotnych dotyczących jakości wykonywanych czynności i konsekwencji podejmowania decyzji na stanowisku pracy.

Warunki realizacji

W realizacji praktyki zawodowej istotne znaczenie odegrają warunki pracy w gospodarstwie oraz jego wyposażenie techniczne i technologiczne. Ważne jest zadbanie o to, aby podczas wykonywania pracy wykorzystywać niezbędne środki ochrony indywidualnej i zbiorowej przyczyniające się do bezpiecznego wykonywania zadań. W gospodarstwie powinna być możliwość planowania, organizowania wykonywania prac w produkcji roślinnej, zwierzęcej, oraz nadzorowania ich wykonywania. Wskazane jest obsługiwanie środków technicznych i prowadzenie prac związanych z organizacją sprzedaży produktów

roślinnych, zwierzęcych i zwierząt. Praktyka może się odbyć w jednym gospodarstwie. Jeżeli nie ma takiej możliwości, może się odbywać u kilku pracodawców.

4.7.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika

Obserwacja aktywności praktykanta powinna być prowadzona przez opiekuna praktyk lub doświadczonego pracownika. Uczestnik powinien systematycznie otrzymywać informacje zwrotne dotyczące jakości wykonywanych zadań. Z punktu widzenia organizatora KKZ, praktyczne jest prowadzenie przez uczestnika dziennika praktyk, w którym zanotuje wykonywane czynności i dokona samooceny własnych kompetencji w zakresie ich wykonywania. Na jego podstawie organizator KKZ oceni w jakim stopniu zostały osiągnięte efekty kształcenia przewidziane dla praktyki.

5. Ewaluacja programu KKZ

Tabela 15. Ewaluacja programu KKZ

Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
<ul style="list-style-type: none"> określa skutki oddziaływania czynników wpływających negatywnie na organizm człowieka (ek) stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ergonomii oraz przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska (ek) 	<p>Przynajmniej 50% słuchaczy zalicza zadania z zakresu efektu w pierwszej próbie</p> <p>Test pisemny</p>	Prowadzenie rejestru obserwacji realizowanych zadań	Wpisy dokonywane są systematycznie, materiał analizowany jest po zakończeniu kursu



Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
<ul style="list-style-type: none"> • stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych (ek) 			
<ul style="list-style-type: none"> • rozróżnia czynniki siedliska i zabiegi uprawowe (ek) • ocenia wpływ nawozów na glebę i rośliny (ek) • rozpoznaje gatunki roślin i zwierząt (ek) • wykonuje czynności kontrolno-obługowe ciągników rolniczych (ek) • stosuje przepisy prawa dotyczące ruchu drogowego w zakresie niezbędnym do uzyskania prawa jazdy kategorii T (ek) 	<p>Przynajmniej 50% słuchaczy zalicza zadania z zakresu efektu w pierwszej próbie</p> <p>Test pisemny</p>	Prowadzenie rejestru obserwacji realizowanych zadań	Wpisy dokonywane są systematycznie, materiał analizowany jest po zakończeniu kursu
<ul style="list-style-type: none"> • planuje prace związane z uprawą roli, nawożeniem i ochroną roślin uprawnych (ek) 	Przynajmniej 50% słuchaczy zalicza zadania z zakresu efektu w pierwszej	Prowadzenie rejestru obserwacji realizowanych zadań	Wpisy dokonywane są systematycznie, materiał



Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
<ul style="list-style-type: none"> planuje produkcję roślinną w gospodarstwie rolnym na podstawie analizy ekonomicznej (ek) 	<p>próbie</p> <p>Zadanie praktyczne</p>		analizowany jest po zakończeniu kursu
<ul style="list-style-type: none"> analizuje uwarunkowania produkcji zwierzęcej oraz wymogi dobrostanu zwierząt gospodarskich (ek) 	<p>Przynajmniej 50% słuchaczy zalicza zadania z zakresu efektu w pierwszej próbie</p> <p>Test pisemny</p>	<p>Prowadzenie rejestru obserwacji realizowanych zadań</p>	<p>Wpisy dokonywane są systematycznie, materiał analizowany jest po zakończeniu kursu</p>
<ul style="list-style-type: none"> organizuje prace związane z rozrodem zwierząt gospodarskich (ek) 			
<ul style="list-style-type: none"> organizuje prace związane z przygotowaniem i zadawaniem pasz (ek) 			
<ul style="list-style-type: none"> posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych), umożliwiającym realizację czynności zawodowych 	<p>Przynajmniej 50% słuchaczy zalicza zadania z zakresu efektu w pierwszej próbie</p> <p>Test pisemny</p>	<p>Prowadzenie rejestru obserwacji realizowanych zadań</p>	<p>Wpisy dokonywane są systematycznie, materiał analizowany jest po zakończeniu kursu</p>



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
<p>w zakresie tematów związanych:</p> <p>a) ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem (ek)</p> <p>d) z usługami świadczonymi w danym zawodzie (ek)</p>			
<ul style="list-style-type: none"> 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: (ek) 			
<ul style="list-style-type: none"> planuje wykonanie zadania (ek) 	<p>Przynajmniej 50% słuchaczy zalicza zadania z zakresu efektu w pierwszej próbie</p> <p>Zadanie praktyczne</p>	<p>Prowadzenie rejestru obserwacji realizowanych zadań</p>	<p>Wpisy dokonywane są systematycznie, materiał analizowany jest po zakończeniu kursu</p>



Fundusze
Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



Rzeczpospolita
Polska

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



6. Wykaz literatury oraz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych

6.1. Wykaz literatury

1. Adamczak J. Angielski dla technik rolników. Wydawca: CMT. 2010
2. Artyszak A., Kucińska K., Prowadzenie produkcji roślinnej cz. 1 i cz. 2 WSiP, Warszawa 2017
3. Ejdys J. red. nauk. Kształtowanie kultury bezpieczeństwa i higieny pracy w organizacji, 2010. Politechnika Białostocka
https://depot.ceon.pl/bitstream/handle/123456789/7866/KsztaBowanie_kultury_bezpieczeDstwa_i_higieny_pracy.pdf?sequence=1 (aktualne na 14.08.2020)
4. Grausz T. W. Chemia dla technik rolników, PIP. 2015
5. Gaworski M. Korpysz K. Rolnictwo Cz. 8 Technika w rolnictwie. Hortpress 2016
6. Grzebisz W. (red.) Rolnictwo Cz. 5. Produkcja roślinna. Czynniki produkcji roślinnej. Hortpress 2015
7. Grzebisz W. (red.) Rolnictwo Cz. 6. Produkcja roślinna. Technologie produkcji roślinnej. Hortpress 2015
8. Kulka A. Technika w rolnictwie cz. I i II. REA 2009
9. Lisowski A. Rolnictwo Cz. 7. Technika w rolnictwie. Hortpress 2016
10. Marciniak-Kulka E. Produkcja zwierzęca cz. 1. WSiP 2015
11. Praca zbiorowa, Prowadzenie produkcji zwierzęcej cz. 1 i cz. 2 WSiP, Warszawa 2017
12. Rekiel A. (red.) Rolnictwo Cz. 1. Produkcja zwierzęca. Wiadomości podstawowe. Hortpress 2014
13. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 4 marca 2016 r. w sprawie szkolenia osób ubiegających się o uprawnienia do kierowania pojazdami, instruktorów i wykładców (Dz.U. 2016 poz. 280)
14. Ustawa z dnia 5 stycznia 2011 r. o kierujących pojazdami (Dz.U. 2011 nr 30 poz. 151 z późn. zm.)

Netografia

1. [Repozytorium kursów grupy zawodów uprawy roślin, chowu i hodowli zwierząt](#)
2. [Produkcja roślinna](#)
3. [Bezpiecznie ciągnikiem](#)
4. [Bezpieczna obsługa zwierząt](#)
5. [Bezpieczna praca przy użyciu różnych maszyn rolniczych](#)
6. [Chów i hodowla zwierząt w Polsce](#)
7. [Rozmieszczenie upraw na terenie Polski](#)

8. [Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Kultura bezpieczeństwa](#)
9. [Rolnictwo w języku angielskim przydatne słownictwo i wyrażenia](#)

6.2. Wykaz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych

- profile glebowe, próbki nasion roślin uprawnych,
- okazy naturalne roślin i chwastów, atlasy roślin uprawnych, chwastów i szkodników, zielniki roślin uprawnych i chwastów,
- przyrządy pomiarowe klimatycznych i glebowych czynników siedliska,
- przykładowe karty technologiczne dotyczące produkcji roślinnej.
- przekroje i modele anatomiczne zwierząt,
- próbki pasz i komponentów paszowych,
- oprogramowanie do układania dawek pokarmowych,
- normy żywienia zwierząt, przykładowe karty technologiczne dotyczące produkcji zwierzęcej.
- przykładowe karty technologiczne organizacji pracy środków technicznych,
- katalogi pojazdów, maszyn i narzędzi oraz ich części,
- instrukcje obsługi pojazdów i maszyn rolniczych.
- instrukcje obsługi maszyn i urządzeń,
- pojazdy do nauki jazdy (ciągniki rolnicze, przyczepy),

Szkoła zapewnia dostęp do gospodarstw rolnych lub gospodarstwa szkolnego, wyposażonych w:

- budynki inwentarskie z żywymi zwierzętami,
- płytę obornikową, kompostownik, zbiornik na gnojówkę i gnojownicę,
- magazyny do przechowywania produktów rolniczych,
- magazyny do przechowywania pasz, nawozów mineralnych i środków ochrony roślin,
- garaże i wiaty na maszyny,
- pola z roślinami uprawnymi, łąki, pastwiska, działkę agrobiologiczną
- ciągniki rolnicze z przyczepami, zestaw narzędzi i maszyn niezbędnych do prowadzenia produkcji rolniczej.

7. Sposób i forma zaliczenia kursu

Aby zaliczyć kurs należy zaliczyć każdy przedmiot zgodnie ze szczegółowo opisanymi zasadami zaliczenia w poszczególnych przedmiotach. w ramach tego kursu należy zaliczyć 6 przedmiotów:

1. Bezpieczeństwo i higiena pracy w rolnictwie
2. Podstawy rolnictwa
3. Organizacja produkcji roślinnej
4. Organizacja produkcji zwierzęcej
5. Język obcy w rolnictwie
6. Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej – zajęcia praktyczne

Po zaliczeniu wszystkich przedmiotów słuchacz uzyskuje zaświadczenie o ukończeniu kwalifikacyjnego kursu zawodowego.

8. Sprawdzenie kompletności i poprawności opracowanego programu zajęć

Tabela 16. Tabela weryfikacji programu nauczania KKZ pod kątem zgodności z przepisami prawa oświatowego

Lp.	Program kwalifikacyjnego kursu zawodowego/kursu umiejętności zawodowych uwzględnia	Zawartość opracowanego programu zajęć (T/N)
1	Cele kształcenia (zadania zawodowe)	T
2	Efekty kształcenia	T
3	Kryteria weryfikacji	T
4	Warunki realizacji kształcenia w kwalifikacji (lub niezbędne do realizacji danej jednostki efektów)	T
5	Minimalna liczba godzin kształcenia zawodowego dla kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie lub jednostki efektów	T

Tabela 17. Tabela weryfikacji programu KKZ pod kątem kompletności efektów kształcenia

Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
<i>ROL.04.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy</i>		
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	
1) określa skutki oddziaływania czynników wpływających negatywnie na organizm	1) opisuje skutki oddziaływania czynników fizycznych na organizm człowieka	1) Skutki oddziaływania czynników wpływających negatywnie na organizm człowieka.



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
człowieka (ek)	2) opisuje skutki oddziaływania czynników chemicznych na organizm człowieka 3) opisuje skutki oddziaływania czynników biologicznych na organizm człowieka 4) opisuje skutki oddziaływania czynników psychofizycznych na organizm człowieka	
2) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska (ek)	1) określa ergonomiczne zasady organizacji pracy w rolnictwie 2) określa ergonomiczne zasady organizacji stanowisk pracy w rolnictwie 3) organizuje stanowisko pracy w rolnictwie z zachowaniem zasad ergonomii 4) organizuje stanowisko pracy w rolnictwie z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy 5) określa zasady bezpiecznego posługiwania się narzędziami, maszynami i sprzętem w rolnictwie	2) Bezpieczne i funkcjonalne stanowiska pracy w rolnictwie – jak zapewnić? 1. <i>Przygotowanie stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska</i>
1) przestrzega zasad kultury i etyki podczas realizacji zadań zawodowych (ep) (KPS 1)	1) wymienia uniwersalne zasady etyki 2) wyjaśnia, czym jest zasada (norma, reguła) 3) wyjaśnia, czym jest plagiat 4) stosuje zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania 5) przestrzega tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy 6) przestrzega zasad bezpieczeństwa podczas przetwarzania i przesyłania danych osobowych	



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
2) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych (ek)	1) dobiera środki ochrony indywidualnej do prac w rolnictwie 2) dobiera środki ochrony zbiorowej do prac w rolnictwie	3) Sposoby i środki ochrony indywidualnej i zbiorowej w wykonywaniu prac rolniczych. 2. <i>Stosowanie środków ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania różnych prac w produkcji rolniczej.</i>
2) dobiera osoby do wykonania przydzielonych zadań (ew) (OMZ 2)	1) rozpoznaje, jakie role w grupie pełnią poszczególni członkowie zespołu 2) przewiduje skutki niewłaściwego doboru osób do zadań	
4) udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego (ew)	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-	3. <i>Symulacja udzielania pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego</i>



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
	oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji	
4) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem (KPS 4)	1) definiuje pojęcie stresu w pracy zawodowej 2) rozpoznaje znaczenie własnych zachowań w grupie 3) ocenia wpływ stresu na efektywność działania 4) przewiduje konsekwencje stresujących zachowań na siebie i innych	
ROL.04.2. Podstawy rolnictwa		
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	
1) rozróżnia czynniki siedliska i zabiegi uprawowe (ek)	1) określa czynniki klimatyczne i glebowe siedliska 2) identyfikuje czynniki wpływające na wartość użytkową gleby 3) wyjaśnia wpływ czynników klimatycznych na wzrost i rozwój roślin 4) rozróżnia zabiegi uprawowe stosowane w uprawie poszczególnych gatunków roślin 5) wyjaśnia wpływ zabiegów uprawowych na właściwości i strukturę gleb 6) wyjaśnia wpływ zabiegów uprawowych na rozwój roślin	1) Czynniki klimatyczne, glebowe i rodzaje zabiegów uprawowych. 1) Kiedy i jak orka, bronowanie, kultywatorowanie – stosowanie zabiegów uprawowych



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
2) rozpoznaje gleby i ocenia ich wartość rolniczą (ew)	1) rozpoznaje elementy profilu glebowego 2) określa wpływ poszczególnych poziomów profilu na żyzność i urodzajność gleby 3) rozpoznaje typy gleb na podstawie profilu 4) ocenia wartość rolniczą gleb 5) określa typy gleb występujące w poszczególnych klasach bonitacyjnych	2) Profil glebowy – o czym mówi technik rolnikowi? 2) <i>Wykonanie odkrywki glebowej – rozpoznanie elementów profilu glebowego</i> 3) <i>Ocena organoleptyczna różnych gleb i analiza klas bonitacyjnych</i>
3) przewiduje pogodę na podstawie pomiarów czynników atmosferycznych oraz obserwacji zjawisk meteorologicznych, prognoz i map pogody (ep)	1) identyfikuje czynniki pogodowe 2) rozróżnia zjawiska meteorologiczne 3) interpretuje prognozy i mapy pogody	4) <i>Pogoda - przewidywanie, prognozowanie w kontekście wykonywania prac rolniczych</i>
4) posługuje się przyrządami meteorologicznymi (ep)	1) rozpoznaje przyrządy meteorologiczne i określa ich zastosowanie 2) określa zasady dokonywania pomiarów meteorologicznych wymaganych do wykonania zabiegów agrotechnicznych 3) prowadzi pomiary z wykorzystaniem przyrządów meteorologicznych	5) <i>Prowadzenie pomiarów meteorologicznych z wykorzystaniem przyrządów.</i>
5) ocenia wpływ nawozów na glebę i rośliny (ek)	1) rozróżnia nawozy organiczne 2) rozróżnia nawozy mineralne 3) oblicza zawartość poszczególnych składników w nawozach 4) wyjaśnia rolę nawożenia organicznego, mineralnego i naturalnego w uprawie roślin	3) Rola nawożenia i składniki w nawozach. 6) <i>Przegląd i identyfikacja nawozów organicznych i mineralnych.</i>
6) rozpoznaje gatunki roślin i zwierząt (ek)	1) rozpoznaje rośliny na podstawie cech	4) Rośliny uprawne – jak się nazywają, co je



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
	<p>morfologicznych w różnych fazach rozwojowych</p> <p>2) rozpoznaje nasiona podstawowych gatunków roślin uprawnych</p> <p>3) rozpoznaje choroby, szkodniki i chwasty roślin uprawnych</p> <p>4) rozróżnia gatunki zwierząt gospodarskich</p> <p>5) określa typy użytkowe poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich</p>	<p>atakuje i co z nimi konkuruje?</p> <p>5) Zwierzęta gospodarskie – przegląd gatunków i typów użytkowych.</p> <p>7) <i>Rozpoznawanie roślin na podstawie żywych naturalnych okazów i zielników.</i></p> <p>8) <i>Rozpoznawanie nasion roślin uprawnych.</i></p> <p>9) <i>Rozpoznawanie chorób, szkodników i chwastów w uprawach.</i></p> <p>10) <i>Rozpoznawanie gatunków i typów użytkowych zwierząt.</i></p>
7) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań zawodowych (ep)	<p>1) dobiera programy komputerowe do wykonania określonego zadania</p> <p>2) wykorzystuje programy komputerowe wspomagające wyszukiwanie informacji</p> <p>3) stosuje technologię informacyjną do sporządzania dokumentacji wykorzystywanej w prowadzeniu produkcji rolniczej</p>	<p>6) Elektroniczne encyklopedie, atlasy i inne – jak ocenić wiarygodność i użyteczność wyszukanej strony?</p> <p>11) <i>Wykonywanie zadań z wykorzystaniem programu zarządzania gospodarstwem rolnym.</i></p> <p>12) <i>Wykonywanie zadań z wykorzystaniem programu zarządzania stadem.</i></p>
8) wykonuje czynności kontrolno-obługowe ciągników rolniczych (ek)	<p>1) wykonuje obsługę codzienną ciągnika rolniczego i przyczepy</p> <p>2) kontroluje sprawność układów i instalacji ciągnika rolniczego i przyczepy</p>	<p>13) <i>Wykonanie obsługi codziennej ciągnika i przyczepy**</i></p>
9) stosuje przepisy prawa dotyczące ruchu drogowego w zakresie niezbędnym do uzyskania prawa jazdy kategorii T (ek)	<p>1) wyjaśnia ogólne zasady dotyczące ruchu ciągników rolniczych po drogach</p> <p>2) stosuje zasady udzielania pierwszej pomocy</p>	<p>7) Znaki i sygnały na drodze</p> <p>8) Skrzyżowania drogowe</p> <p>9) Manewry drogowe ciągnikiem rolniczym</p>



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
	<p>osobom poszkodowanym w wypadku drogowym z udziałem ciągnika rolniczego</p> <p>3) stosuje zasady ruchu drogowego określone znakami i sygnałami drogowymi podczas jazdy ciągnikiem rolniczym z przyczepą</p> <p>4) wykonuje manewry w ruchu drogowym podczas jazdy ciągnikiem rolniczym z przyczepą</p>	<p>10) Dopuszczalne prędkości i wyposażenie pojazdu</p> <p>11) Zagrożenia związane z ruchem drogowym</p> <p>12) Postępowanie w sytuacjach nadzwyczajnych</p> <p>13) Obowiązki kierowcy i posiadacza pojazdu</p> <p><i>14) Manewry na placu manewrowym**</i></p>
10) wykonuje czynności związane z prowadzeniem i obsługą ciągnika rolniczego (ew)	<p>1) przygotowuje ciągnik rolniczy i przyczepę do jazdy</p> <p>2) wykonuje manewry wymagane do uzyskania prawa jazdy kategorii T</p> <p>3) przestrzega zasad kierowania ciągnikiem rolniczym</p>	<i>15) Jazda i manewry w ruchu drogowym**</i>
11) korzysta z usług instytucji i organizacji działających na rzecz wsi i rolnictwa (ep)	<p>1) wymienia instytucje i organizacje działające na rzecz wsi i rolnictwa</p> <p>2) wyszukuje informacje udostępniane przez instytucje i organizacje działające na rzecz wsi i rolnictwa</p> <p>3) opisuje zakres usług oferowanych przez instytucje i organizacje działające na rzecz wsi i rolnictwa w kontekście możliwości ich wykorzystania</p>	14) Instytucje i organizacje działające na rzecz wsi i rolnictwa – jak technik rolnik może skorzystać z ich wsparcia?



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
12) charakteryzuje zasady korzystania ze środków finansowych na rozwój rolnictwa i obszarów wiejskich (ep)	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	15) Zewnętrzne wsparcie finansowe gospodarstwa lub grupy producentów. <i>16) Przygotowanie wniosku w ramach programów na rozwój rolnictwa.</i>
13) sporządza biznesplan dla gospodarstwa rolnego (ew)	1) opisuje strukturę biznesplanu 2) określa założenia niezbędne do opracowania biznesplanu 3) przygotowuje analizę finansową gospodarstwa 4) przygotowuje przykładowy biznesplan	16) Biznesplan – struktura i założenia. , <i>17) Opracowanie przykładowego biznesplanu</i>
14) optymalizuje koszty i przychody prowadzonej działalności rolniczej (ew)	1) identyfikuje składniki kosztów i przychodów w działalności rolniczej 2) określa wpływ kosztów i przychodów na wynik finansowy gospodarstwa 3) określa rodzaje podatków występujących w rolnictwie 4) oblicza podatki w działalności rolniczej	17) Koszty i przychody w działalności rolniczej. <i>18) Obliczenie podatków dla przykładowego gospodarstwa.</i>
15) rozpoznaje właściwe normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych (ep)	1) wymienia cele normalizacji krajowej 2) podaje definicję i cechy normy 3) rozróżnia oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej 4) korzysta ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności	18) Norma i normalizacja – gdzie szukać, jak rozumieć i jak korzystać? <i>19) Analiza norm dla rolnictwa.</i>



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



Rzeczpospolita
Polska

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie			Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
ROL.04.3. Prowadzenie produkcji roślinnej			
1) planuje sposoby przeciwdziałania procesom degradacji i dewastacji gleb (ew)	1) wyjaśnia procesy degradacji i dewastacji gleb 2) planuje sposoby rekultywacji i zagospodarowania terenów zdewastowanych 3) ocenia podatność gleb w regionie na procesy degradacji	1) Czynniki dewastacji i degradacji gleb. 2) Rekultywacja – sposoby i możliwości 3) Przyczyny degradacji gleb 1. <i>Zapobieganie erozji gleb</i>	
2) ustala płodozmian roślin w zależności od warunków klimatyczno-glebowych (ew)	1) analizuje przyrodnicze czynniki zmianowania roślin 2) analizuje agrotechniczne czynniki zmianowania roślin 3) planuje płodozmian w zależności od warunków klimatyczno-glebowych	4) Płodozmian-jak ułożyć w danych warunkach? 5) Zmianowanie a czynniki przyrodnicze 6) Zaminowanie a czynniki agrotechniczne 7) Zabiegi agrotechniczne w uprawie danej rośliny 2. <i>Planowanie płodozmianu</i> 3. <i>Analizowanie przyrodniczych czynników zmianowania</i> 4. <i>Analizowanie agrotechnicznych czynników zmianowania</i>	
3) planuje prace związane z uprawą roli, nawożeniem i ochroną roślin uprawnych (ek)	1) planuje zabiegi agrotechniczne pod wybraną roślinę w zależności od przedplonu i warunków glebowych 2) ocenia prawidłowość wykonania poszczególnych zabiegów agrotechnicznych	10) Agrotechnika-dobór maszyn i narzędzi 5. <i>Planowanie zabiegów agrotechnicznych</i> 6. <i>Poprawność zabiegów agrotechnicznych</i>	
4) dobiera maszyny i narzędzia do rodzaju zabiegów uprawowych z uwzględnieniem wymagań roślin uprawnych (ew)	1) planuje dobór maszyn i narzędzi do wykonania zabiegów agrotechnicznych w uprawie roślin 2) oblicza zapotrzebowanie mocy dla agregatów 3) ocenia prawidłowość wykonania poszczególnych zabiegów agrotechnicznych	1) Dobór mocy do agregatu 7. <i>Dobieranie maszyn i narzędzi agrotechnicznych</i> 8. <i>Zestawianie agregatów</i> 9. <i>Obliczanie zapotrzebowania mocy</i>	



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
5) dobiera technologie produkcji roślin uprawnych oraz produkcji pasz na użytkach zielonych (ep)	1) planuje technologie produkcji roślin uprawnych 2) planuje technologie produkcji pasz na użytkach zielonych	12) Opracowanie technologii uprawy GO 13) Technologie upraw na TUZ
5) aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe (ep) (KPS 5)	1) opisuje umiejętności i kompetencje niezbędne w zawodzie 2) wskazuje przykłady podkreślające wartość wiedzy dla osiągnięcia sukcesu zawodowego i postępu cywilizacyjnego 3) analizuje własne kompetencje 4) wyznacza sobie cele rozwojowe 5) omawia możliwą dalszą ścieżkę rozwoju i awansu zawodowego	10. <i>Planowanie technologii roślin uprawnych</i> 11. <i>Planowanie technologii produkcji pasz</i>
6) organizuje przechowywanie i sprzedaż produktów roślinnych z zachowaniem norm jakości i bezpieczeństwa żywności (ew)	1) planuje prace w magazynach i innych pomieszczeniach służących do przechowywania produktów pochodzenia roślinnego 2) określa normy, jakie powinny spełniać produkty z gospodarstwa przeznaczone do sprzedaży 3) przygotowuje do sprzedaży produkty z gospodarstwa z zachowaniem norm jakości i bezpieczeństwa żywności	14) Organizacja pracy w magazynach 15) Normy sprzedawanych produktów 16) Bezpieczeństwo sprzedawanych produktów 12. <i>Planowanie prac w magazynach</i> 13. <i>Przygotowanie produktów roślinnych do sprzedaży</i>
7) planuje produkcję roślinną w gospodarstwie rolnym na podstawie analizy ekonomicznej (ek)	1) ustala elementy składowe bilansu ekonomicznego w produkcji roślinnej 2) określa ekonomiczną efektywność produkcji roślinnej	17) Bilans ekonomiczny w produkcji roślinnej 18) Ekonomiczna efektywność produkcji roślinnej 14. <i>Ustalanie bilansu ekonomicznego</i>



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
8) nadzoruje realizację zadań w zakresie produkcji roślinnej (ew)	1) opracowuje harmonogram dotyczący nadzoru realizacji zadań w produkcji roślinnej w gospodarstwie rolnym 2) opracowuje plan nadzoru dla realizacji określonego zadania w ramach produkcji roślinnej	19) Nadzór realizacji zadań w gospodarstwie 20) Plan nadzoru dla zadania w produkcji roślinnej 15. Opracowanie harmonogramu zadań w produkcji roślinnej 16. Opracowanie planu nadzoru dla zadania w produkcji roślinnej
9) stosuje przepisy prawa dotyczące nasiennictwa, ochrony środowiska, ochrony roślin i bezpieczeństwa żywności (ep)	1) określa przepisy prawa dotyczące nasiennictwa, ochrony środowiska, ochrony roślin i bezpieczeństwa żywności 2) określa przepisy prawa dotyczące nasiennictwa, ochrony środowiska, ochrony roślin i bezpieczeństwa żywności 3) interpretuje przepisy prawa dotyczące nasiennictwa, ochrony środowiska, ochrony roślin i bezpieczeństwa żywności	8) Określenie przepisów prawa w prowadzeniu produkcji roślinnej 9) Interpretacja przepisów prawa w produkcji roślinnej 17. Interpretacja przepisów prawa w produkcji roślinnej
10) korzysta z programów komputerowych do wspomagania organizacji i kontroli procesu produkcji roślinnej (ep)	1) określa cechy użytkowe programów komputerowych do wspomagania organizacji produkcji roślinnej 2) stosuje programy komputerowe do kontroli procesu produkcji roślinnej	18. Stosowanie programów komputerowych w produkcji roślinnej
<i>ROL.10.4. Organizacja produkcji zwierzęcej</i>		
1) określa funkcje oraz znaczenie narządów i układów organizmu zwierząt gospodarskich	1) wyjaśnia funkcje poszczególnych układów i narządów zwierząt gospodarskich	1. Powiązania funkcjonalne pomiędzy układami kostnym, mięśniowym i powłokowym



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
(ew)	2) określa zależności i powiązania funkcjonowania układów i narządów zwierząt gospodarskich	2. Współpraca funkcjonalna układów oddechowego, pokarmowego, krwionośnego, limfatycznego i wydalniczego. 3. Funkcja sterująca układów nerwowego i wydzielania wewnętrznego 4. Układ rozrodczy gwarancją wysokiej produktywności, odnawiania stada i prowadzenia pracy hodowlanej
2) analizuje uwarunkowania produkcji zwierzęcej oraz wymogi dobrostanu zwierząt gospodarskich (ek)	1) stosuje przepisy dotyczące uwarunkowań w prowadzeniu produkcji zwierzęcej 2) określa wymagania dotyczące produkcji zwierzęcej 3) stosuje wymogi dobrostanu zwierząt gospodarskich	5. Wymagania w zakresie mikroklimatu w pomieszczeniach inwentarskich 6. Wymagania w zakresie powierzchni w budynkach inwentarskich dla poszczególnych grup technologicznych zwierząt gospodarskich 7. Wymagania w zakresie warunków ochrony środowiska w produkcji zwierzęcej 8. Wymagania w zakresie zagospodarowania odchodów zwierzęcych 9. Dobrostan zwierząt – etycznie i formalnie (ustawa o ochronie zwierząt)
3) ustala rasy i typy użytkowe zwierząt gospodarskich do określonych warunków gospodarstwa i technologii produkcji (ew)	1) dobiera rasy i typy użytkowe zwierząt gospodarskich w zależności od warunków gospodarowania 2) dobiera rasy i typy użytkowe zwierząt gospodarskich w zależności od technologii produkcji	10. Rasy krów do produkcji mleka a typ i położenie gospodarstwa 11. Rasy bydła do produkcji mięsa a uwarunkowania gospodarcze i geograficzne w gospodarstwie 12. Materiał towarowy trzody chlewnej w produkcji



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
2) dobiera osoby do wykonania przydzielonych zadań (ew) (OMZ 2)	1) rozpoznaje, jakie role w grupie pełnią poszczególni członkowie zespołu 2) przewiduje skutki niewłaściwego doboru osób do zadań	mięsa i produkcji prosiąt do tuczu. 13. Materiał towarowy do produkcji jaj 14. Dobór materiału do produkcji mięsa drobiowego 15. Dobór owiec dla gospodarstwa 16. Dobór koni do potrzeb gospodarstwa
4) organizuje prace związane z rozrodem zwierząt gospodarskich (ek)	1) rozróżnia prace związane z rozrodem zwierząt gospodarskich 2) planuje prace związane z rozrodem zwierząt gospodarskich	17. Organizacja obserwacji rui u samic 18. Analiza kalendarza rozrodu różnych gatunków zwierząt gospodarskich 19. Organizacja sektora rozrodu w chowie fermowym zwierząt gospodarskich
4) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem (ew) (KPS 4)	1) wymienia techniki radzenia sobie ze stresem 2) wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej 3) charakteryzuje sytuacje wywołujące stres 4) wskazuje na wybranym przykładzie z wykonywania swoich zadań zawodowych pozytywne sposoby radzenia sobie z emocjami i stresem	1) <i>Obserwacja stada i identyfikowanie zachowań związanych z rozrodem</i> 2) <i>Planowanie monitorowania porodów u krów, świń</i> 3) <i>Organizacja postępowania z matką i noworodkiem – bydło, świnie, konie, owce, kozy</i> 4) <i>Wybór jaj wylęgowych i organizacja lęgów. i organizacja lęgów.</i>
5) określa fizjologiczne podstawy żywienia zwierząt gospodarskich (ew)	1) wyjaśnia fizjologiczne podstawy żywienia zwierząt gospodarskich w zakresie pobrania paszy 2) wyjaśnia fizjologiczne podstawy żywienia zwierząt gospodarskich w zakresie trawienia paszy	20. Ustalanie i obliczanie zapotrzebowania na składniki pokarmowe dla sztuki i stada zwierząt gospodarskich. 21. Bilansowanie dawki dla sztuki i dla grupy technologicznej zwierząt gospodarskich 22. Wykonanie <i>preliminarza i bilansu paszowego</i>



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
	3) wyjaśnia fizjologiczne podstawy żywienia zwierząt w zakresie wchłaniania składników pokarmowych i ich wykorzystania w budowaniu struktur organizmu i zapewnieniu jego funkcjonowania	<i>dla konkretnych przykładów.</i>
6) określa dawki pokarmowe dla zwierząt gospodarskich (ew)	1) ustala zapotrzebowanie zwierząt gospodarskich na składniki pokarmowe 2) ustala dawki pokarmowe dla grup zwierząt gospodarskich 3) dobiera składniki pokarmowe dla zwierząt gospodarskich na podstawie norm żywienia 4) bilansuje dawki pokarmowe dla zwierząt gospodarskich	5) <i>Ustalanie i obliczanie zapotrzebowania na składniki pokarmowe dla sztuki i stada zwierząt gospodarskich.</i> 6) <i>Bilansowanie dawki dla sztuki i dla grupy technologicznej zwierząt gospodarskich</i> 7) <i>Wykonanie preliminarza i bilansu paszowego dla konkretnych przykładów.</i>
7) analizuje wpływ racjonalnego żywienia oraz warunków zoohigienicznych na zdrowie zwierząt gospodarskich (ep)	1) planuje zasady racjonalnego żywienia zwierząt gospodarskich 2) wyjaśnia wpływ racjonalnego żywienia na rozwój i zdrowie zwierząt gospodarskich 3) ustala warunki zoohigieniczne w hodowli zwierząt gospodarskich 4) wyjaśnia wpływ warunków zoohigienicznych na rozwój i zdrowie zwierząt gospodarskich	23. Co to znaczy racjonalne żywienie zwierząt – czyli o spełnianiu potrzeb żywieniowych zwierząt lub manipulacjach technologicznych. 24. Jakie warunki bytowania należy zapewnić zwierzętom gospodarskim i dlaczego?
4) wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy (ep) (OMZ 4)	1) wskazuje wpływ postępu technicznego na doskonalenie jakości produkcji 2) wyjaśnia znaczenie normalizacji w swojej branży zawodowej	



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
	3) dokonuje prostych modernizacji stanowiska pracy	
8) projektuje prace związane z konserwowaniem i przechowywaniem pasz (ew)	3) rozróżnia rodzaje prac związanych z konserwowaniem i przechowywaniem pasz 4) planuje przebieg prac związanych z konserwowaniem i przechowywaniem pasz	8) Przygotowanie magazynów do przechowywania pasz dla zwierząt – stodoły, wiaty, silosy 9) Przygotowanie kiszzonek i mieszanek paszowych
3) wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany (ew) (KPS 3)	1) wyjaśnia znaczenie zmiany dla rozwoju 2) wskazuje przykłady wprowadzenia zmiany i ocenia skutki jej wprowadzenia	
9) organizuje prace związane z przygotowaniem i zadawaniem pasz (ek)	1) rozróżnia rodzaje prac związanych z przygotowaniem i zadawaniem pasz 2) ustala kolejność prac związanych z przygotowaniem i zadawaniem pasz	10) Tygodniowy plan żywienia przykładowego stada zwierząt – przygotowanie i dozowanie pasz
3) ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań (ew) (OMZ 3)	1) wykorzystuje doświadczenia grupowe do rozwiązania problemu 2) stosuje wybrane metody i techniki pracy grupowej 3) monitoruje stopień realizacji zadań w zespole wyjaśnia podstawowe bariery w osiągnięciu pożądanego efektywności pracy zespołu	11) Zadawanie pasz zwierzętom – liczba odpasów, harmonogram pory żywienia
10) organizuje przechowywanie i sprzedaż produktów zwierzęcych z zachowaniem norm jakości i bezpieczeństwa żywności (ew)	1) ustala warunki przechowywania produktów pochodzenia zwierzęcego 2) określa urządzenia stosowane do przechowywania produktów pochodzenia	12) Planowanie przechowywania i sprzedaży mleka 13) Planowanie przechowywania i sprzedaży jaj. 14) Przygotowywanie do sprzedaży i sprzedaż



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
	zwierzęcego 3) stosuje przepisy normujące sprzedaż produktów pochodzenia zwierzęcego 4) ustala zasady sprzedaży produktów zwierzęcych z zachowaniem norm, jakości i bezpieczeństwa żywności	<i>zwierząt – plan, terminy, dokumentacja</i>
11) prowadzi prace hodowlane w produkcji zwierzęcej (ep)	1) określa pożądane cechy użytkowe zwierząt 2) określa sposoby rozrodu zwierząt 3) planuje proces rozrodu zwierząt	25. Analiza metod oceny cech użytkowych zwierząt gospodarskich 26. Planowanie rozrodu zwierząt gospodarskich z wykorzystaniem hodowlanych metod doskonalenia zwierząt.
12) określa wpływ chowu i hodowli zwierząt na środowisko (ep)	1) stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony środowiska w chowie i hodowli zwierząt 2) wskazuje skutki prowadzenia chowu i hodowli zwierząt na środowisko	27. Analiza skutków prowadzenia wielkostadnej produkcji zwierzęcej dla środowiska naturalnego – lokalnie i globalnie 28. Prowadzenie produkcji zwierzęcej a różnorodność biologiczna
1) przestrzega zasad kultury i etyki podczas realizacji zadań zawodowych (ew) (KPS 1)	1) wymienia uniwersalne zasady etyki 2) wyjaśnia, czym jest zasada (norma, reguła) 3) wyjaśnia, czym jest plagiat 4) stosuje zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania 5) przestrzega tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy 6) przestrzega zasad bezpieczeństwa podczas przetwarzania i przesyłania danych osobowych	29. Formy ochrony przyrody i programy ochrony przyrody a produkcja zwierzęca na przykładowych obszarach.
13) organizuje produkcję zwierzęcą zgodnie ze Zwykłą Dobrą Praktyką Rolniczą i z zasadą	1) interpretuje wytyczne Zwykłej Dobrej Praktyki Rolniczej i z zasady wzajemnej zgodności	30. Kodeksy zasad i ich stosowanie w produkcji zwierzęcej



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
wzajemnej zgodności (ew)	2) określa zasady zarządzania gospodarstwem rolnym w rolnictwie zrównoważonym 3) określa zasady ochrony powietrza, wód i gruntów rolnych	31. Produkcja zwierzęca w rolnictwie zrównoważonym. 32. Produkcja zwierzęca a ochrona powietrza, wód oraz zapobieganie degradacji gleb. 33. Zarządzanie produkcją zwierzęcą z zachowaniem zasad ZDPR i cross compliance – planowanie, monitorowanie doskonalenie.
7) stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów (ep) (KPS 7)	1) opisuje techniki twórczego rozwiązywania problemu 2) przedstawia alternatywne rozwiązania problemu, aby osiągnąć założone cele 3) analizuje sposób wykonania czynności w celu uniknięcia wystąpienia niepożądanych zdarzeń 4) modyfikuje sposób wykonywania czynności, uwzględniając stanowisko wypracowane wspólnie z innymi członkami zespołu	
14) planuje produkcję zwierzęcą w gospodarstwie rolnym zgodnie z zasadami rachunku ekonomicznego (ew)	1) interpretuje zasady rachunku ekonomicznego 2) w produkcji zwierzęcej 3) wykonuje kalkulacje opłacalności produkcji zwierzęcej	15) <i>Opracowanie kalkulacji planu opłacalności produkcji mleka</i> 16) <i>Opracowanie kalkulacji produkcji mięsa wołowego i wieprzowego</i> 17) <i>Opracowanie kalkulacji produkcji jaj</i> 18) <i>Opracowanie kalkulacji świadczenia usług agroturystycznych z udziałem zwierząt (kuligi, rajdy z udziałem koni, zwiedzanie mini-zoo, pokaz wykonania strzyży itp.)</i> 19) <i>Opracowanie planu kosztów i dochodów prowadzenia produkcji zwierzęcej w gospodarstwie.</i>
15) nadzoruje realizację zadań wykonywanych	1) określa sposoby monitorowania produkcji	20) <i>Opracowanie planu nadzorowania</i>



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
w produkcji zwierzęcej (ew)	zwierzęcej 2) dobiera metody monitorowania produkcji zwierzęcej 3) dobiera metody rejestracji i analizy uzyskanych sygnałów z przebiegu monitorowania 4) proponuje działania na podstawie uzyskanych sygnałów z przebiegu monitorowania	<i>i monitorowania produkcji zwierzęcej dla przykładowych warunków</i> 21) <i>Analiza wyników produkcji zwierzęcej w gospodarstwie i określenie programu doskonalenia.</i> 22) <i>Dokumentacja produkcji jako kanwa analiz i wnioskowania.</i>
6) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej (ew) (KPS 6)	1) wyjaśnia pojęcie komunikacji interpersonalnej 2) stosuje różne rodzaje komunikatów 3) prezentuje własne stanowisko stosując różne środki komunikacji niewerbalnej 4) stosuje właściwe formy komunikacji werbalnej i niewerbalnej	
16) korzysta z programów komputerowych wspomagających organizację i nadzorowanie produkcji zwierzęcej (ep)	1) określa cechy użytkowe programów komputerowych do wspomagania organizacji produkcji zwierzęcej 2) stosuje programy komputerowe do organizacji i kontroli procesu produkcji zwierzęcej	34. Funkcjonalności programów zarządzania stadem 35. Funkcjonalności programów zarządzania gospodarstwem 36. Funkcjonalności programów ekonomiczne aspekty produkcji zwierzęcej 37. Funkcjonalności programów ułatwiających planowanie i monitorowanie żywienia zwierząt 38. Funkcjonalności programów i systemów monitorowania stada – w wymiarze zootechnicznym lub opieki weterynaryjnej.
5) aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe (ep) (KPS 5)	1) opisuje umiejętności i kompetencje niezbędne w zawodzie 2) wskazuje przykłady podkreślające wartość wiedzy dla osiągnięcia sukcesu zawodowego i postępu cywilizacyjnego 3) analizuje własne kompetencje 4) wyznacza sobie cele rozwojowe	



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
	5) omawia możliwą dalszą ścieżkę rozwoju i awansu zawodowego	
ROL.04.8. Język obcy zawodowy		
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 (ek) b) z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie (ep) c) z dokumentacją związaną z danym zawodem (ew) d) z usługami świadczonymi w danym zawodzie (ek)	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, 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	1) Mój niezbędnik – słowa i zwroty – technologie produkcji rolniczej 2) Niezbędnik technik rolnika – słowa i zwroty – moje zadania, dokumenty, instrukcje 1) <i>Czynności, narzędzia, maszyny, procesy, procedury, formularze i dokumenty – nazywanie na stanowisku pracy w rolnictwie</i>
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:	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) Rozumiem, że do mnie mówisz o rolnictwie. 4) Broszura, instrukcja obsługi, dokumentacja zawodowa w języku obcym – rozumiem o czym mnie informuje. 2) <i>Wykonywanie czynności w oparciu o polecenia wydawane w języku obcym i pisemne instrukcje</i>



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
<p>a) rozumie proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje lub filmy instruktażowe, prezentacje), artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka (ek)</p> <p>b) rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową) (ew)</p>		<p><i>w języku obcym na różnych stanowiskach w produkcji rolniczej</i></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) (ew)</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</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>5) Opisuję moje stanowisko pracy w języku obcym.</p> <p>6) Staram się o pracę technik rolnika w obszarze obcojęzycznym.</p> <p>3) <i>Tworzenie instrukcji stanowiskowej i wydawanie poleceń do wykonania zadań na stanowisku pracy w produkcji zwierzęcej i roślinnej.</i></p>



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
wzoru) (ep)		
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 (ew) 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 (ew)	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	7) Uzgadniam zadania do wykonania – rozmowa i negocjacje w języku obcym. 8) Piszę maila z prośbą o wyjaśnienie wykonania kiszonki. 4) <i>Prowadzenie rozmowy z dostawcą środków wspierających produkcję rolniczą w kontekście konkretnych potrzeb gospodarstwa.</i>
5) zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych (ep)	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	9) Harmonogram pracy na dziś – pośredniczę w rozmowie ustalającej. 5) <i>Przygotowanie prezentacji i zaprezentowanie oceny organoleptycznej kiszonki (oceny organoleptycznej materiału siewnego) w języku obcym z dyskusją po prezentacji.</i>



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
	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 (ep) b) współdziała w grupie (ew) c) korzysta ze źródeł informacji w języku obcym nowożytnym (ew) d) stosuje strategie komunikacyjne i kompensacyjne (ep)	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	10) Rekomenduję polskie produkty rolnicze – przygotowuję i wygłaszam prezentację w języku obcym. <i>6) Aranżacja zespołowego przygotowania agregatu uprawowego do pracy w oparciu o zestaw informacji technologicznych.</i>

- kursywą oznaczono tematy realizowane na zajęciach praktycznych