

**PROGRAM NAUCZANIA DLA ZAWODU**

**ROLNIK 613003**

**O STRUKTURZE PRZEDMIOTOWEJ**

**BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY W ROLNICTWIE**

TYP SZKOŁY: ZASADNICZA SZKOŁA ZAWODOWA

RODZAJ PROGRAMU: LINIOWY

**ROLNIK**

symbol cyfrowy zawodu 613003

Lp.	Przedmiot	Klasa - Stopień			
		I	II	III	Ogółem
1.	Język obcy w rolnictwie			20	20
2.	Przepisy ruchu drogowego		20		20
3.	Prowadzenie działalności rolniczej			20	20
4.	BHP w produkcji rolniczej	20			20
5.	Produkcja roślinna	36	42	44	122
6.	Produkcja zwierzęca	40	36	32	108
7.	Technika w rolnictwie	40	38	20	98
	Razem	136	136	136	408

## ROLNIK - BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY W ROLNICTWIE -- 20 godz.

### 1. Bezpieczeństwo i higiena pracy w rolnictwie

1.1. Zadania i instytucje w zakresie ochrony pracy

1.2. Zagrożenia w środowisku pracy

1.3. Ochrona człowieka i pierwsza pomoc

Symbol efektu i nr efektu	Efekt kształcenia ucznia	Uszczegółowione efekty kształcenia, uczeń potrafi	Tematyka zajęć lekcyjnych	Licz. godz.	Forma zajęć	Turnus	Uwagi
BHP(1)1,2	Definiuje i rozróżnia pojęcia z zakresu wypadków i chorób zawodowych, zasad higieny i ochrony zdrowia, ochrony ppoż, ochrony środowiska i ergonomii;	Definiuje i rozróżnia pojęcia z zakresu: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wypadek przy pracy</li> <li>• Wypadek w drodze do pracy</li> <li>• Choroba i choroba zawodowa</li> <li>• Ochrona przeciwpożarowa</li> <li>• Ochrona środowiska</li> <li>• Ergonomia koncepcyjna i korekcyjna</li> </ul>	pojęcia z zakresu wypadków i chorób zawodowych, zasad higieny i ochrony zdrowia, ochrony ppoż, ochrony środowiska i ergonomii;	2	dyskusja ,metoda przypadków		
BHP(2)1,2	Wymienia i przedstawia zadania i uprawnienia instytucji w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska w Polsce;	Zna zadania i uprawnienia organów nadzoru nad bezpieczeństwem i higieną pracy: <ul style="list-style-type: none"> <li>• CIOP</li> <li>• PIP</li> <li>• PSP</li> <li>• UDT</li> <li>• PIS</li> <li>• PIOŚ</li> </ul>	zadania i uprawnienia instytucji w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska w Polsce	2	Dyskusja , tekst przewodni,		
BHP(3)1,2	Określa prawa i obowiązki pracodawcy i pracownika w zakresie bhp:	Zna obowiązki i uprawnienia pracodawcy i pracownika w zakresie bhp. Wie jak domagać się egzekwowania swoich uprawnień. Ma świadomość konieczności współdziałania z pracodawcą w zakresie bhp.	prawa i obowiązki pracodawcy i pracownika w zakresie bhp	1	dyskusja ,metoda przypadków		
KPS(1)12	Przeanalizować skutki podejmowanych działań; Przewiduje konsekwencję podejmowanych działań;						
BHP(6)1,2	Definiuje i określa czynniki szkodliwe w gospodarstwie i ich wpływ na organizm człowieka;	Definicje: czynnik niebezpieczny, szkodliwy i uciążliwy; <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Czynniki fizyczne</li> <li>✓ Czynniki chemiczne</li> <li>✓ Czynniki biologiczne</li> <li>✓ Czynniki psychofizyczne</li> </ul>	czynniki niebezpieczne, szkodliwe i uciążliwe w gospodarstwie i ich wpływ na organizm człowieka	1	dyskusja ,metoda przypadków, ćwiczeni		

					a		
BHP (7)1	Organizują stanowisko pracy zgodnie z dobrymi praktykami BHP przy sprzęcie rolniczym;	Zna zasady bhp i potrafi: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Znać zasady bhp przy pracy.</li> <li>✓ Potrafi organizować bezpieczne stanowisko pracy.</li> <li>✓ Potrafi korzystać z instrukcji użytkowania sprzętu rolniczego.</li> <li>✓ Rozróżnia typowe uszkodzenia i potrafi im przeciwdziałać.</li> </ul>	Organizacja stanowiska pracy zgodnie z dobrymi praktykami. BHP przy sprzęcie rolniczym	2	dyskusja ,metoda przypadek ków, ćwiczenia, film		
BHP(7)2	Organizują stanowisko pracy zgodnie z dobrymi praktykami BHP w transporcie;	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Znać zasady bhp przy pracy.</li> <li>✓ Potrafi organizować bezpieczne stanowisko pracy.</li> <li>✓ Przestrzega norm dźwigania ciężarów w transporcie ręcznym.</li> <li>✓ Umie dobrać środki i sposoby transportu.</li> </ul>	stanowisko pracy zorganizowane zgodnie z dobrymi praktykami BHP w transporcie;	2	metoda przypadek ków, ćwiczenia		
BHP(7) 3	Organizują stanowisko pracy zgodnie z dobrymi praktykami BHP przy pracy ze środkami chemicznymi;	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Znać zasady bhp przy pracy.</li> <li>✓ Potrafi organizować bezpieczne stanowisko pracy.</li> <li>✓ Zna zasady magazynowania i przechowywania środków ochrony roślin i innych środków chemicznych.</li> </ul>	stanowisko pracy zorganizowane zgodnie z dobrymi praktykami BHP przy pracy ze środkami chemicznymi	1	metoda przypadek ków, ćwiczenia		
BHP(7)4	Organizują stanowisko pracy zgodnie z dobrymi praktykami BHP w produkcji zwierzęcej;	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Znać zasady bhp przy pracy.</li> <li>✓ Potrafi organizować bezpieczne stanowisko pracy.</li> <li>✓ Ma świadomość chorób odzwierzęcych i potrafi je rozpoznać i im zapobiec.</li> </ul>	stanowisko pracy zorganizowane zgodnie z dobrymi praktykami BHP przy pracy w produkcji zwierzęcej	1	metoda przypadek ków, ćwiczenia		
BHP(7)5	Organizują stanowisko pracy zgodnie z dobrymi praktykami BHP w pracach okołorolniczych z uwzględnieniem ergonomii, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Znać zasady bhp przy pracy.</li> <li>✓ Potrafi organizować bezpieczne stanowisko pracy.</li> <li>✓ Potrafi organizować bezpieczne prace: <ul style="list-style-type: none"> <li>- obróbka drewna,</li> <li>- prace warsztatowe,</li> <li>- prace ziemne,</li> <li>- prace na wysokości itp.</li> </ul> </li> </ul>	stanowisko pracy zorganizowane zgodnie z dobrymi praktykami BHP podczas prac okołorolniczych	3	metoda przypadek ków, ćwiczenia, film		
BHP(8)1,2	Rozróżnia i dobiera środki ochrony zbiorowej i indywidualnej podczas wykonywania zadań zawodowych;	Potrafi podać przykłady zastosowania środków ochrony zbiorowej i indywidualnej przy różnych pracach. Umie dobrać środki ochrony zbiorowej i indywidualnej dla wskazanych zagrożeń.	Środki ochrony zbiorowej i indywidualnej stosowane podczas wykonywania zadań zawodowych	2	Pokaz , ćwiczenia dyskusja		
BHP(10) 1,2	Udziela pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach przy pracy oraz w stanach zagrożenia zdrowia i życia; Zgłasza chorobę zawodową lub wypadek do odpowiednich instytucji;	Zna zasady udzielania pierwszej pomocy. Umie udzielić pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach. Wie kogo informować i gdzie zgłaszać wypadek lub chorobę zawodową.	Pierwsza pomoc poszkodowanym w wypadkach przy pracy oraz w stanach zagrożenia zdrowia i życia; Zgłoszenie choroby zawodowej lub wypadku do odpowiednich instytucji	3	Pokaz , ćwiczenia dyskusja , film		
KPS(3)3,4	Przewiduje skutki udzielania pomocy i potrafi panować nad emocjami w						

	czasie udzielania pierwszej pomocy;						
--	-------------------------------------	--	--	--	--	--	--

Zespół Centrów Kształcenia Praktycznego i Ustawicznego w Łomży

ROZKŁAD MATERIAŁU NAUCZANIA DLA ZAWODU

ROLNIK, 613003

**Technika w rolnictwie**

## Technika w rolnictwie

- 7.1. Maszynoznawstwo ogólne
- 7.2. Pojazdy i środki transportowe
- 7.3. Maszyny i narzędzia rolnicze
- 7.4. Obsługa urządzeń i instalacji w rolnictwie

## 7.5. Kalibrowanie opryskiwaczy

Symbol efektu i numer efektu	Efekt kształcenia ucznia	Uszczegółowione efekty kształcenia, uczeń potrafi	Tematyka zajęć lekcyjnych	Liczba godzin	Forma zajęć lekcyjnych	Turnus	Uwagi
7.1. Maszynoznawstwo ogólne							
R.3.3(1)	posługuje się dokumentacją techniczną, instrukcjami obsługi maszyn i urządzeń rolniczych oraz normami i katalogami;	wykreślić rysunek wskazanej części w rzutach prostokątnych na arkuszu rysunkowym A4; wykreślić schemat technologiczny przedstawionej maszyny z zastosowaniem uproszczeń rysunkowych; wykonać odręczny szkic przedstawionego mechanizmu lub zespołu maszyn w rzucie aksonometrycznym; przeczytać rysunek części z przedstawionego katalogu części zamiennych; przeczytać rysunek złożeniowy maszyny z przedstawionego katalogu części maszyn; przeczytać rysunek instrukcyjny (ofertowy) ze wskazanej instrukcji obsługi danej maszyny;	Rysunek techniczny.	4	p.t. ćw.i.	1	
R.3.3(2)	rozpoznaje materiały konstrukcyjne i eksploatacyjne stosowane w maszynach i urządzeniach rolniczych;	scharakteryzować metale żelazne i nieżelazne, drewno, naturalne materiały konstrukcyjne, tworzywa sztuczne pod względem własności mechanicznych i technologicznych;	Materiały konstrukcyjne.	4	p.t. ćw.z.	1	
		sklasyfikować materiały eksploatacyjne, paliwa, oleje i smary wg ich własności i zastosowania;	Paliwa i materiały eksploatacyjne.	3	p.t. ćw.z.	1	
PKZ(R.d)(2)	rozpoznaje części i podzespoły pojazdów, maszyn i urządzeń;	rozpoznać wszystkie połączenia stosowane w maszynach rolniczych uwzględniając sposób łączenia części; przedstawić wszystkie stosowane sposoby zabezpieczenia połączeń śrubowych; rozpoznać wszystkie połączenia rozłączne i nierozłączne stosowane w technice rolniczej; rozróżnić osie i wały ze względu na sposób przenoszenia obciążenia; scharakteryzować 2 rodzaje łożysk pod względem sposobu przenoszenia obciążenia; rozpoznać 3 rodzaje łożysk tocznych ze względu na kierunek przenoszenia obciążenia; scharakteryzować 3 rodzaje sprzęgieł ze względu na sposób przenoszenia napędu; rozpoznać wszystkie sprzęgła zabezpieczające mechanizmy przed przeciążeniem w przedstawionej maszynie; scharakteryzować 3 rodzaje przekładni ze względu na sposób przeniesienia napędu; rozpoznać wszystkie przekładnie służące do przenoszenia napędu ze zmienną prędkością; obliczyć przełożenie przekładni zębatej złożonej z przynajmniej 3 kół zębatach; dobrać średnicę koła napędzanego (lub obroty) określonej maszyny do silnika o znanych obrotach i średnicy koła napędzającego; scharakteryzować 4 rodzaje pomp stosowanych do tłoczenia płynów w pojazdach, maszynach i instalacjach gospodarczych; scharakteryzować 2 rodzaje napędowych układów hydraulicznych zastosowanych w ciągnikach i maszynach rolniczych; rozpoznać wszystkie pompy i układy hydrauliczne w przedstawionym ciągniku lub maszynie rolniczej; scharakteryzować wentylatory, dmuchawy i sprężarki ze względu na ich przeznaczenie; rozpoznać wszystkie urządzenia do tłoczenia powietrza w przedstawionym ciągniku rolniczym;	Części maszyn.	12	p.t. pog. ćw.z. ćw.i.	1	
			Maszynoznawstwo.	7	p.t. pog. ćw.z. ćw.i.	1	
PKZ(R.d)(3)	rozpoznaje rodzaje korozji oraz określa sposoby ochrony metali przed korozją;	scharakteryzować występujące rodzaje korozji metali; określić możliwe do wykonania w gospodarstwie sposoby zabezpieczenia metali przed korozją; rozpoznać wszystkie rodzaje korozji na przedstawionych modelach;	Podstawy eksploatacji maszyn.	2	p.t. pog. ćw.z.	1	
7.2. Pojazdy i środki transportowe							



PKZ(R.d)(1)	rozdziela pojazdy, maszyny, urzadzenia i narzedzia stosowane w produkcji rolniczej;	dokonać podziału pojazdów stosowanych w rolnictwie w zależności od wykonywanych prac; dokonać podziału mobilnych i stacjonarnych środków transportowych stosowanych w rolnictwie;	Silniki i pojazdy rolnicze.	3	dysk. ćw.z.	1	
R.3.3(6)	dobiera pojazdy i środki transportu do rodzaju prac wykonywanych w rolnictwie;	dobierać pojazdy do rodzaju wykonywanej pracy - transportu, do prac polowych; dobierać środki wykorzystywane do transportu wewnętrznego i zewnętrznego;	Transport wewnętrzny w gospodarstwie	1	dysk. ćw.z.	1	
			Transport zewnętrzny w gospodarstwie	1	dysk. ćw.z.	1	
R.3.3(7)	przygotowuje do pracy pojazdy, maszyny, narzędzia i urządzenia;	opisać sposób przygotowania pojazdów do rodzaju wykonywanej pracy i po okresie przechowywania;	Charakterystyka techniczna, zasady obsługi, konserwowania i przechowywania pojazdów rolniczych.	5	p.t. ćw.z. ćw.i. dysk.	1	
R.3.3(9)	wykonuje czynności związane z przeglądami technicznymi oraz konserwacją pojazdów, maszyn i urządzeń rolniczych;	opisać wszystkie rodzaje przeglądów technicznych, które należy wykonywać podczas eksploatacji ciągników i sprzętu technicznego; scharakteryzować wszystkie czynności przeglądów technicznych maszyn (kombajnów); przedstawić wszystkie sposoby konserwacji i przygotowania do przechowywania ciągników rolniczych; przedstawić wszystkie sposoby konserwacji i przygotowania do przechowywania maszyn rolniczych; przedstawić wszystkie sposoby konserwacji urządzeń; zmodyfikować czynności przeglądów technicznych ciągników, maszyn i urządzeń rolniczych w zależności od sposobu ich użytkowania; sprawdzić jakość wykonanych czynności przeglądów technicznych, konserwacji i warunków przechowywania ciągników, maszyn i urządzeń rolniczych;					
7.3. Maszyny i narzędzia rolnicze							
PKZ(R.d)(1)	rozdziela pojazdy, maszyny, urzadzenia i narzedzia stosowane w produkcji rolniczej;	dokonać podziału sprzętu technicznego stosowanego w zależności od sposobu pracy; dokonać podziału narzędzi i maszyn rolniczych w zależności od: - przeznaczenia, - sposobu połączenia ze źródłem napędu, - konstrukcji i wydajności;  rozdzielić narzędzia, maszyny i urządzenia stosowane w produkcji rolniczej w zależności od sposobu wykonywania pracy uwzględniając przeznaczenie, konstrukcję i źródło napędu z przedstawionych schematów, rysunków;	Maszyny, narzędzia i urządzenia do produkcji roślinnej: - maszyny do uprawy i doprawiania roli, - maszyny do nawożenia organicznego i mineralnego, - maszyny do siewu i sadzenia, - maszyny do pielęgnacji i ochrony roślin, - maszyny do zbioru i konserwacji zielonek, - maszyny o zbioru zbóż, - maszyny i urządzenia do czyszczenia, sortowania, dosuszania i przechowywania ziarna - maszyny do zbioru roślin okopowych, - maszyny specjalistyczne do prac w rolnictwie ekologicznym.	36	p.t. ćw.z. ćw.i. dysk.	2	
R.3.3(7)	przygotowuje do pracy pojazdy, maszyny, narzędzia i urządzenia;	opisać sposób przygotowania narzędzi, maszyn do rodzaju wykonywanej pracy (przed sezonem lub nowych);  opisać sposób przygotowania urządzeń stacjonarnych do wykonywanej pracy;	Maszyny, narzędzia i urządzenia do produkcji zwierzęcej: - maszyny i urządzenia do przygotowania i zadawania pasz, - urządzenia do doju i przechowywania mleka, - urządzenia do usuwania odchodów zwierzęcych.				
R.3.3(9)	wykonuje czynności związane z przeglądami technicznymi oraz konserwacją pojazdów, maszyn i urządzeń rolniczych;	scharakteryzować wszystkie czynności przeglądów technicznych maszyn rolniczych; scharakteryzować wszystkie czynności przeglądów technicznych maszyn (kombajnów); przedstawić wszystkie sposoby konserwacji i przygotowania do przechowywania narzędzi i maszyn rolniczych po sezonie; przedstawić wszystkie sposoby konserwacji urządzeń;	Charakterystyka techniczna, zasady obsługi, konserwowania i przechowywania maszyn, narzędzi i urządzeń rolniczych.	2	p.t. ćw.z. ćw.i. dysk.	2	
7.4. Obsługa urządzeń i instalacji w rolnictwie							
R.3.3(3)	obsługuje urządzenia i systemy energetyki odnawialnej;	dobierać sposoby dostarczania energii dla przykładowego gospodarstwa rolniczego wskazując źródło i urządzenia;	Instalacje i urządzenia elektryczne.	5	p.t. ćw.z.	3	

		określić zasady obsługi urządzeń energetycznych uwzględniając bieżące i okresowe przeglądy;	Niekonwencjonalne źródła energii.		p.f.e. dysk.		
R.3.3(4)	obsługuje urządzenia wodociągowe stosowane w budynkach inwentarskich;	dobrac sposoby dostarczania wody dla przykładowego gospodarstwa rolniczego; opisać instalacje wodociągowe występujące w gospodarstwie rolnym wskazując ich elementy składowe; określić zasady obsługi instalacji wodociągowych uwzględniając bieżące i okresowe przeglądy;	Instalacje i urządzenia wodociągowe.	3	ćw.z. p.f.e. dysk.	3	
R.3.3(5)	Instalacje i urządzenia wodociągowe.	scharakteryzować wszystkie urządzenia wodno-melioracyjne występujące w przykładowym gospodarstwie rolnym; określić zasady obsługi urządzeń wodno-melioracyjnych uwzględniając bieżące i okresowe przeglądy;	Urządzenia wodno-melioracyjne.	4	ćw.z. p.f.e. dysk.	3	
BHP(4)	przewiduje zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych;	wskazać zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka podczas wykonywania zadań zawodowych związanych z mechanizacją rolnictwa; scharakteryzować sposoby zapobiegania zagrożeniom zdrowia i życia podczas wykonywania prac w rolnictwie; przewidzieć zagrożenia środowiska naturalnego związane z prowadzeniem gospodarstwa rolnego;	Zasady BHP dotyczące obsługi instalacji i urządzeń stosowanych w rolnictwie.	3	p.f.e. dysk.	3	
7.5. Kalibrowanie opryskiwaczy							
R.3.3(8)	przeprowadza kalibrację opryskiwaczy stosowanych w ochronie roślin;	przedstawić zasady i zakres obowiązkowych badań opryskiwaczy;	Obowiązkowe badania opryskiwaczy.	2	p.t.	3	
		przeprowadzić kalibrację opryskiwacza na przedstawionym modelu;	Kalibracja opryskiwaczy.	2	p.f.e. ćw.z. dysk.	3	
BHP(5)	określa zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy;	wskazać zagrożenia związane z występowaniem czynników szkodliwych w pracy z opryskiwaczem; scharakteryzować najczęściej występujące zagrożenia związane z kalibracją opryskiwacza;	Zasady bezpiecznego stosowania środków ochrony.	3	ćw.z. pog.	3	
BHP(6)	określa skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka;	określić sposoby zapobiegania zagrożeniom związanym z występowaniem czynników szkodliwych; rozróżnić czynniki szkodliwe oddziałujące na rolnika w czasie pracy z opryskiwaczem; rozróżnić czynniki szkodliwe oddziałujące na rolnika w czasie pracy z opryskiwaczem;					

Legenda:

ćw.z. - ćwiczenia zespołowe  
 ćw.i. - ćwiczenia indywidualne  
 p.t. - praca z tekstem  
 p.f.e. - pokaz filmu edukacyjnego

dysk. - dyskusja  
 pog. - pogadanka

opracowała: mgr inż. Elżbieta Modzelewska

Zespół Centrów Kształcenia Praktycznego i Ustawicznego w Łomży

ROZKŁAD MATERIAŁU NAUCZANIA DLA ZAWODU

ROLNIK, 613003

**Produkcja roślinna**

# Rolnik

symbol cyfrowy zawodu 613003

Lp.	Przedmiot	Klasa - Stopień			
		I	II	III	Ogółem
1.	Język obcy w rolnictwie			20	20
2.	Przepisy ruchu drogowego		20		20
3.	Prowadzenie działalności rolniczej			20	20
4.	BHP w produkcji rolniczej	20			20
5.	Produkcja roślinna	36	42	44	122
6.	Produkcja zwierzęca	40	36	32	108
7.	Technika w rolnictwie	40	38	20	98
	Razem	136	136	136	408

## Produkcja roślinna

### 5.1. Charakterystyka roślin i czynników środowiska

### 5.2. Zabiegi agrotechniczne

### 5.3. Zmianowanie

### 5.4. Uprawa roślin

Symbol efektu i numer efektu	Efekt kształcenia ucznia	Uszczegółowione efekty kształcenia, uczeń potrafi	Tematyka zajęć lekcyjnych	Liczba	Forma	Turnus	Uwagi
				godzin	zajęć lekcyjnych		
5.1. Charakterystyka roślin i czynników środowiska							
PKZ (R.d)(7)	rozpoznaje gatunki roślin;	rozpoznać gatunki roślin uprawnych i zaklasyfikować je do odpowiedniej grupy; rozpoznać nasiona podstawowych gatunków roślin uprawnych na podstawie charakterystycznych cech budowy;	Podział roślin uprawnych.	1	pog. ćw.z	1	
PKZ (R.d)(8)	rozpoznaje rośliny uprawne;	rozpoznać podstawowe rośliny uprawne na podstawie naturalnych okazów lub ilustracji i określić ich znaczenie gospodarcze; rozpoznać nasiona podstawowych roślin uprawnych stosując odpowiedni klucz do oznaczania roślin;	Charakterystyka roślin uprawnych i ich znaczenie użytkowe. Rozpoznawanie roślin uprawnych i ich nasion.	1	pog. ćw.z	1	
PKZ (R.d)(4)	rozdziela czynniki siedliska;	dokonać podziału czynników siedliska na naturalne i sztuczne; scharakteryzować klimatyczne, glebowe i topograficzne czynniki siedliska;	Naturalne i sztuczne czynniki siedliska oraz ich charakterystyka.	1	pog. ćw.z	1	
R.3.1.(1)	określa wpływ czynników klimatycznych	scharakteryzować czynniki klimatyczne i glebowe określając ich wpływ na wzrost i rozwój roślin;	Wpływ czynników siedliska na wzrost i rozwój roślin.	1	pog. ćw.z	1	

	glebowych na wzrost i rozwój oraz plonowanie roślin;	wskazać wpływ czynników klimatycznych i glebowych na plonowanie roślin;					
PKZ (R.d)(5)	rozpoznaje gleby i ocenia ich wartość rolniczą;	rozpoznać główne typy gleb Polski na podstawie profilu glebowego i określić ich wartość rolniczą;	Typy gleb.	2	pog. ćw.z	1	
		wyjaśnić wpływ poszczególnych frakcji na właściwości gleb;	Właściwości gleb.	1	pog. ćw.z	1	
		scharakteryzować wartość rolniczą gleb na podstawie klasyfikacji;	Klasyfikacja użytkowa gleb w Polsce.	1	e.w.	1	
		wyjaśnić sposoby przeciwdziałania chemicznym, biologicznym i fizycznym procesom powodującym degradację gleb;	Degradacja gleb.	1	p.t.	1	
PKZ (R.d)(10)	stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań;	określić obszary w rolnictwie, w których komputer oraz programy komputerowe mogą ułatwić wykonywanie zadań zawodowych;	Przydatność internetu jako źródła informacji.	1	ćw.i.	1	
		stworzyć listę adresów stron www, zawierających informacje, przydatnych w pracy rolnika;					
5.2. Zabiegi agrotechniczne							
R.3.1.(4)	wykonuje prace związane z konserwacją urządzeń wodno - melioracyjnych;	dokonać podziału melioracji wodnych według różnych kryteriów;	Zadania i rodzaje melioracji.	1	e.w. pog.	1	
		określić zakres i sposób wykonywania konserwacji urządzeń wodno - melioracyjnych;	Konserwacja urządzeń wodno - melioracyjnych.	1	p.f.e. pog.	1	
PKZ (R.d)(4)	rozdzieli zabiegi uprawowe;	wymienić i podać przykłady zabiegów uprawowych;	Cele i zadania uprawy roli.	1	pog. p.t.	1	
		określić cel i zadania stosowania podstawowych zabiegów uprawowych oraz potrzeb ich stosowania;	Rodzaje zabiegów uprawowych i ich charakterystyka. Zespoły zabiegów uprawowych.	3	pog. ćw.i	1	
(BHB).(4)	przewiduje zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych;	wskazać zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka podczas wykonywania zadań zawodowych w rolnictwie;	Zagrożenia dla ludzi i środowiska wynikające z wykonywania zabiegów uprawowych.	1	pog.	1	
		scharakteryzować sposoby zapobiegania zagrożeniom zdrowia i życia podczas wykonywania prac w rolnictwie;					
		przewidzieć zagrożenia środowiska naturalnego związane z prowadzeniem gospodarstwa rolnego;					

PKZ (R.d)(6)	klasyfikuje nawozy i ocenia ich wpływ na glebę i rośliny;	scharakteryzować rolę nawożenia organicznego i mineralnego w produkcji rolniczej;	Rodzaje składników pokarmowych i ich wpływ na wzrost i plonowanie roślin.	1	e.w. pog.	1	
		rozpoznać objawy niedoboru poszczególnych składników mineralnych powodujących zaburzenia we wzroście i rozwoju rośliny;	Wymagania pokarmowe i nawozowe roślin.	1	pog. ćw.z.	1	
		dokonać podziału i charakterystyki nawozów na podstawie ustawy o nawozach i nawożeniu;	Podział i charakterystyka nawozów.	1	pog.	1	
		ocenić wpływ nawożenia mineralnego i organicznego na glebę, rośliny i środowisko;	Wpływ nawożenia na środowisko.	1	pog. ćw. .z.	1	
R.3.1(5)	planuje nawożenie organiczne i mineralne;	zaplanować nawożenie organiczne pod określone rośliny, biorąc pod uwagę przedplon i zasobność gleby; ustalić dawkę nawozów organicznych i mineralnych oraz terminy ich stosowania pod wybrane rośliny; dobrać rodzaj nawozu oraz przeliczyć dawkę nawozu na masę towarową;	Zasady ustalania dawek nawozowych.	1	ćw.i.	1	
(BHP).(4)	przewiduje zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych;	bezpiecznie przechowywać nawozy mineralne i organiczne;	Zasady przechowywania nawozów mineralnych i organicznych zgodnie z zasadami Zwykłej Dobrej Praktyki Rolniczej.	1	pog.	1	
(BHP).(6)	określa skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka;	bezpiecznie stosować nawozy mineralne i organiczne;	Bezpieczeństwo i higiena pracy przy stosowaniu i przechowywaniu nawozów mineralnych i organicznych.				
PKZ (R.d)(8)	rozpoznaje chwasty;	dokonać podziału chwastów na grupy stosując różne kryteria podziału; rozpoznać na podstawie rysunków lub okazów naturalnych najczęściej występujące chwasty w poszczególnych grupach roślin uprawnych; określić szkodliwość chwastów występujących w określonych grupach roślin uprawnych i na użytkach zielonych; rozpoznać chwasty i określić ich szkodliwość w różnych uprawach;	Choroby roślin uprawnych oraz ich szkodliwość.	2	pog. ćw. z. p.t.	1	

R.3.1(10)	rozpoznaje choroby, szkodniki i chwasty roślin uprawnych;	rozpoznać choroby na podstawie typowych objawów występujących na roślinach uprawnych;	Choroby roślin uprawnych.	1	ćw.z.	1	
		rozpoznać szkodniki na podstawie typowych objawów żerowania występujących na roślinach uprawnych;	Szkodniki roślin uprawnych.	1	ćw.z.	1	
R.3.1(11)	dobiera metody i środki ochrony roślin zgodnie z zasadami integrowanej ochrony roślin;	sklasyfikować i scharakteryzować poszczególne metody stosowane w ochronie roślin; określić przydatność różnych metod oraz środków stosowanych w ochronie roślin do zabezpieczenia upraw;	Metody ochrony roślin uprawnych.	2	pog. ćw.z.	1	
		dokonać podziału pestycydów zgodnie z przyjętymi kryteriami;	Środki ochrony roślin.	1	ćw.z.	1	
R.3.1(10)	rozpoznaje choroby, szkodniki i chwasty roślin uprawnych;	wymienić choroby, szkodniki i chwasty najczęściej spotykane w uprawie poszczególnych grup roślin; zaplanować ochronę grup roślin zgodnie z zasadami integrowanej ochrony roślin;	Rola i zadania ochrony roślin.	2	ćw.i.	1	
R.3.1(11)							
R.3.1(8)	planuje zabiegi agrotechniczne odpowiednie do warunków glebowych i wymagań roślin uprawnych;	określić cel i zadania zabiegów agrotechnicznych wykonywanych w uprawie polowej i na trwałych użytkach zielonych; zaplanować zabiegi agrotechniczne, uprawę, nawożenie i ochronę roślin z uwzględnieniem wymagań roślin uprawnych oraz warunków glebowych;	Planowanie i dobór narzędzi, maszyn i urządzeń do zabiegów agrotechnicznych stosowanych w produkcji roślin polowych i na użytkach zielonych.	2	ćw.i.	1	
R.3.1(9)	wykonuje zabiegi agrotechniczne związane z produkcją roślin uprawnych;	dobrać maszyny i urządzenia do wykonywania zabiegów agrotechnicznych w celu stworzenia najkorzystniejszych warunków do siewu, wzrostu i plonowania roślin; dobrać maszyny do nawożenia organicznego i mineralnego roślin korzystając z zasobów własnego gospodarstwa lub odpowiednich katalogów; dobrać maszyny do zaplanowanych metod i zabiegów ochrony roślin; obliczyć stężenie środka ochrony roślin przy określonej dawce na ha i zalecanym wydatku cieczy;					
R.3.1(12)	dobiera narzędzia, urządzenia i maszyny do prac w produkcji roślinnej;	dobierać narzędzia, urządzenia i maszyny do wykonania prac w polowej produkcji roślinnej; dobierać narzędzia uprawowe i maszyny do wykonywania prac na użytkach zielonych;					



R.3.1(13)	obsługuje maszyny i urządzenia stosowane w produkcji roślinnej;	dobrać sposób obsługi do maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji roślinnej ; skorzystać z instrukcji obsługi maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji roślinnej;				
(BHB).(4)	przewiduje zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych;	wskazać zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka podczas wykonywania zadań w produkcji roślinnej; scharakteryzować sposoby zapobiegania zagrożeniom zdrowia i życia podczas wykonywania prac w produkcji roślinnej; przewidzieć zagrożenia środowiska naturalnego związane z prowadzeniem produkcji roślinnej;	Przewidywanie i określanie zagrożeń oraz określanie skutków oddziaływania związanych z wykonywaniem zabiegów agrotechnicznych.	1	p.f.e. pog.	1
(BHB).(5)	określa zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy;	wskazać zagrożenia związane z występowaniem czynników szkodliwych w pracy w zakresie produkcji rolnej; scharakteryzować najczęściej występujące zagrożenia związane z realizacją zadań w zakresie produkcji roślinnej ; określić sposoby zapobiegania zagrożeniom związanym z występowaniem czynników szkodliwych w produkcji roślinnej;		1	p.f.e. pog.	1
(BHB).(6)	określa skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka;	rozróżnić czynniki szkodliwe oddziałujące na rolnika w czasie pracy w zakresie produkcji roślinnej; scharakteryzować skutki oddziaływania szkodliwych czynników na organizm pracownika podczas wykonywania zadań agrotechnicznych;				
R.3.1(6)	ocenia jakość materiału siewnego;	określić cechy parametry jakimi powinien charakteryzować się materiał siewny i sadzeniakowy; ocenić przydatność określonych próbek nasion jako materiału siewnego na podstawie ustalonych parametrów;	Charakterystyka i przygotowanie materiału siewnego i sadzeniaków.	1	pog. ćw.z.	1
R.3.1(7)	przygotowuje materiał siewny do siewu	obliczyć ilość wysiewu nasion roślin uprawnych uwzględniając warunki agrotechniczne i parametry materiału siewnego; zaplanować czynności związane z przygotowaniem materiału siewnego i sadzeniaków z uwzględnieniem warunków gospodarstwa;		1	pog. ćw.z.	1
5.3. Zmianowanie						
R.3.1(2)	dobiera rośliny do warunków klimatyczno-glebowych i ekonomicznych	określić wymagania przyrodnicze i glebowe podstawowych roślin uprawnych; pogrupować rośliny ze względu na ich wymagania klimatyczno-glebowe;	Podstawowe pojęcia dotyczące zmianowania.	2	pog. ćw.i.	2

	danego regionu;	dobrac rośliny do uprawy w określonych warunkach klimatycznych i glebowych; ocenić dobór roślin do warunków klimatyczno-glebowych i ekonomicznych występujących w danym gospodarstwie;					
R.3.1(3)	dobiera zmianowanie roślin uprawnych do określonych warunków gospodarstwa rolniczego;	scharakteryzować przyrodnicze i agrotechniczne czynniki zmianowania decydujące o doborze roślin do uprawy;	Przyrodnicze i agrotechniczne czynniki zmianowania.	1	pog. ćw.z.	2	
		ułożyć zmianowanie z uwzględnieniem warunków przyrodniczych i agrotechnicznych dla danego gospodarstwa;	Zasady układania zmianowań.  Typy płodozmianów.	1	ćw.i.	2	
R.3.1(10)	stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań;	wyszukać potrzebne informacje w Internecie z zakresu produkcji roślinnej wspomagające wykonywanie zadań zawodowych;  wskazać dostępne na rynku programy komputerowe wykorzystywane w rolnictwie, szczególnie z zakresu prowadzenia produkcji roślinnej;  wykorzystać dostępne na rynku programy komputerowe do realizacji zadań zawodowych;	Wykorzystanie programów komputerowych wspomagających realizację zadań.	1	ćw.i.	2	
5.4. Uprawa roślin							
R.3.1(14)	prowadzi uprawę roślin zgodnie ze Zwykłą Dobrą Praktyką Rolniczą i z zasadami Wzajemnej Zgodności oraz rachunkiem ekonomicznym;	określić sposoby prowadzenia uprawy roślin zgodnie ze Zwykłą Dobrą Praktyką Rolniczą i z Zasadami Wzajemnej Zgodności; wyjaśnić zasady obowiązujące podczas prowadzenia produkcji roślinnej zgodne ze Zwykłą Dobrą Praktyką Rolniczą i z Zasadami Wzajemnej Zgodności;	Charakterystyka zasad obowiązujących w Zwykłej Dobrej Praktyce Rolniczej oraz zasadach Wzajemnej Zgodności.	1	pog.	2	
		zaplanować uprawę buraków i ziemniaków z zastosowaniem reguł obowiązujących w Zwykłej Dobrej Praktyce Rolniczej i Zasadach Wzajemnej Zgodności;	Uprawa wybranych roślin okopowych, znaczenie gospodarcze, wymagania klimatyczno-glebowe, buraków i ziemniaków, odmiany, uprawa i nawożenie, siew i sadzenie, pielęgnowanie i ochrona roślin, zbiór i przechowywanie.	16	p.t. m.pr. ćw.z.	2	
		zaplanować uprawę zboża ozimego i jarego z zastosowaniem reguł obowiązujących w Zwykłej Dobrej Praktyce Rolniczej i Zasadach Wzajemnej Zgodności;	Uprawa wybranych roślin zbożowych, znaczenie gospodarcze, wymagania klimatyczno-glebowe ozimych i jarych	20	p.t. m.pr. ćw.z.	2	

			zbożowych, odmiany, uprawa i nawożenie, przygotowanie nasion i siew, pielęgnowanie i ochrona roślin, zbiór i przechowywanie.				
		zaplanować uprawę rzepaku z zastosowaniem reguł obowiązujących w Zwykłej Dobrej Praktyce Rolniczej i Zasadach Wzajemnej Zgodności;  prowadzić uprawę roślin zgodnie z rachunkiem ekonomicznym;	Uprawa wybranych roślin przemysłowych, znaczenie gospodarcze, wymagania klimatyczno-glebowe rzepaku, odmiany, uprawa i nawożenie, siew rzepaku ozimego, pielęgnowanie i ochrona roślin, zbiór i przechowywanie.	6	p.t. m.pr. ćw.z.	3	
		zaplanować uprawę roślin strączkowych, motylkowych, drobnonasiennych i kukurydzy z zastosowaniem reguł obowiązujących w Zwykłej Dobrej Praktyce Rolniczej i Zasadach Wzajemnej Zgodności;  prowadzić uprawę roślin zgodnie z rachunkiem ekonomicznym;	Uprawa wybranych roślin pastewnych, znaczenie gospodarcze, wymagania klimatyczno-glebowe strączkowych, motylkowych drobnonasiennych i kukurydzy, odmiany, uprawa i nawożenie, siew, pielęgnowanie i ochrona roślin, zbiór i przechowywanie.	22	p.t. m.pr. ćw.z.	3	
		zaplanować uprawę poplonów z zastosowaniem reguł obowiązujących w Zwykłej Dobrej Praktyce Rolniczej i Zasadach Wzajemnej Zgodności;	Uprawa poplonów.	2	m.p.	3	
		zaplanować produkcję pasz na użytkach zielonych z zastosowaniem reguł obowiązujących w Zwykłej Dobrej Praktyce Rolniczej i Zasadach Wzajemnej Zgodności;  prowadzić uprawę roślin zgodnie z rachunkiem ekonomicznym;	Produkcja pasz na użytkach zielonych, znaczenie gospodarcze, roślinność łąk i pastwisk, nawożenie, pielęgnowanie i użytkowanie.	8	p.t. m.pr. ćw.z.	3	
R.3.1(15)	stosuje ekologiczne metody uprawy roślin;	omówić zagrożenia dla ludzi i środowiska związane z prowadzeniem intensywnej produkcji rolniczej;  uzasadnić potrzebę i znaczenie stosowania ekologicznych metod uprawy roślin; zaplanować uprawę roślin z zastosowaniem ekologicznych metod;	Uprawa roślin z uwzględnieniem ekologicznych metod oraz rachunku ekonomicznego.	2	p.t. m.pr. ćw.z.	3	
R.3.1(16)	przestrzega warunków przechowywania produktów	scharakteryzować wymagania dotyczące warunków przechowywania poszczególnych produktów pochodzenia roślinnego;	Przechowywanie produktów pochodzenia roślinnego.	1	pog.	3	

	pochodzenia roślinnego;	określić warunki obowiązujące podczas magazynowania i przechowywania różnych produktów pochodzenia roślinnego służące minimalizowaniu ilościowych i jakościowych strat;					
R.3.1(18)	proceedzi sprzedaż bezpośrednią produktów pochodzenia roślinnego;	przygotować produkty pochodzenia roślinnego do sprzedaży;	Przygotowanie do sprzedaży produktów roślinnych.	1	pog. ćw.z.	3	
(BHP).(4)	przewiduje zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych;	wskazać zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka występujące podczas wykonywania zadań w produkcji roślinnej; scharakteryzować sposoby zapobiegania zagrożeniom zdrowia i życia podczas wykonywania prac w produkcji roślinnej; przewidzieć zagrożenia dla środowiska naturalnego związane z prowadzeniem produkcji roślinnej;	Przestrzeganie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach w produkcji roślinnej.	1	pog.	3	
(BHP).(5)	określa zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy;	wskazać zagrożenia związane z występowaniem czynników szkodliwych w pracy scharakteryzować najczęściej występujące zagrożenia związane z realizacją zadań zawodowych w rolnictwie;					
(BHP).(6)	określa skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka;	określić sposoby zapobiegania zagrożeniom związanym z występowaniem czynników szkodliwych; rozróżnić czynniki szkodliwe oddziałujące na rolnika w czasie pracy w gospodarstwie rolnym; ocenić skutki oddziaływania szkodliwych czynników na organizm pracownika podczas wykonywania zadań zawodowych w gospodarstwie rolnym;					
PKZ (R.d)(10)	stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań;	wyszukać informacje niezbędne do prawidłowej agrotechniki;	Komputerowe wspomaganie wykonywanych zadań w produkcji roślinnej.	1	ćw.i.	3	

Legenda:

ćw.z. - ćwiczenia zespołowe

ćw.i. - ćwiczenia

indywidualne

p.t. - praca z tekstem

e.w. - elementy  
wykładu

p.f.e. - pokaz filmu  
edukacyjnego

m.pr. - metoda  
projektu

pog. - pogadanka

opracowała: mgr inż. Elżbieta  
Modzelewska

**PROGRAM NAUCZANIA DLA ZAWODU**

**ROLNIK 613003**

**O STRUKTURZE PRZEDMIOTOWEJ**

TYP SZKOŁY: ZASADNICZA SZKOŁA ZAWODOWA

RODZAJ PROGRAMU: LINIOWY

**ROLNIK**

**symbol cyfrowy zawodu 613003**

<b>Lp.</b>	<b>Przedmiot</b>	<b>Klasa - Stopień</b>
------------	------------------	------------------------

		I	II	III	Ogółem
1.	Język obcy w rolnictwie			20	20
2.	Przepisy ruchu drogowego		20		20
3.	Prowadzenie działalności rolniczej			20	20
4.	BHP w produkcji rolniczej	20			20
5.	Produkcja roślinna	36	42	44	122
6.	Produkcja zwierzęca	40	36	32	108
7.	Technika w rolnictwie	40	38	20	98
	<b>Razem</b>	<b>136</b>	<b>136</b>	<b>136</b>	<b>408</b>



# Produkcja zwierzęca

- 6.1. Biologiczne podstawy chowu zwierząt gospodarskich
- 6.2. Typy użytkowe rasy i system identyfikacji zwierząt gospodarskich
- 6.3. Podstawy żywienia zwierząt i paszoznawstwo
- 6.4. Zoohigiena
- 6.5. Technologiczne podstawy chowu bydła, owiec i kóz
- 6.6. Technologiczne podstawy chowu trzody chlewnej
- 6.7. Technologiczne podstawy produkcji drobiarskiej
- 6.8. Chów koni
- 6.9. Chów zwierząt w gospodarstwie ekologicznym
- 6.10. Formalne podstawy ochrony zdrowia, produkcji i sprzedaży produktów zwierzęcych

Symbol efektu i numer efektu	Efekt kształcenia ucznia	Uszczegółowione efekty kształcenia, uczeń potrafi	Tematyka zajęć lekcyjnych	Liczba godzin	Forma zajęć lekcyjnych	Turnus	Uwagi
6.1. Biologiczne podstawy chowu zwierząt gospodarskich							
PKZ(R.d)7	rozpoznaje gatunki zwierząt;	na podstawie fotografii lub żywych zwierząt nazwać gatunki zwierząt gospodarskich; rozpoznać gatunki zwierząt gospodarskich należących do różnych grup produkcyjnych i w różnym wieku oraz użyć nazwy właściwej dla wieku;	Gatunki, grupy produkcyjne i wiekowe zwierząt gospodarskich.	1	pog. ćw.z.	1	
R.3.2(4)	określa kierunki chowu zwierząt gospodarskich;	określić znaczenie gospodarcze poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich – pogłowie, kierunki użytkowania, wartość surowca, inne formy użytkowania; wskazać kierunki zagospodarowania produktów ubocznych produkcji zwierzęcej na wskazanych przykładach;	Znaczenie gospodarcze produkcji zwierzęcej.				

		na schemacie wskazać i nazwać poszczególne cechy pokroju krowy, owcy, kozy, świni, konia, kury, koguta;	Pokrój zwierząt gospodarskich.				
R.3.2(1)	określa położenie narządów i układów w organizmach zwierząt gospodarskich;	<p>nazwać wszystkie układy wchodzące w skład organizmu zwierzęcego;</p> <p>wskazać wszystkie układy na schemacie sylwetki zwierzęcia;</p> <p>wskazać części szkieletu na schemacie;</p> <p>nazwać odcinki kręgosłupa oraz kości i stawy kończyn na modelu lub schemacie;</p> <p>rozdzielić mięśnie szkieletowe ze względu na kształt i znaczenie ich jako surowca dla przetwórstwa i gastronomii;</p> <p>nazwać warstwy skóry i jej wytwory u zwierząt gospodarskich;</p> <p>na modelu opisać budowę włosa, racicy, kopyta i rogu;</p> <p>opisać budowę wewnętrzną wymienia;</p> <p>na schemacie lub modelu nazwać narządy i gruczoły zaścienne układu pokarmowego;</p> <p>opisać budowę jamy gębowej i żołądka zwierząt monogastrycznych i poligastrycznych;</p> <p>opisać budowę serca i poszczególnych rodzajów naczyń krwionośnych;</p> <p>na schemacie nazwać narządy układu oddechowego;</p> <p>opisać budowę drzewa oskrzelowego na schemacie;</p> <p>na schemacie nazwać narządy układu wydalniczego;</p> <p>na schemacie wskazać gruczoły wydzielania wewnętrznego i określić ich funkcje;</p> <p>określić cechy budowy i funkcje ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego;</p> <p>na schemacie wskazać lokalizację poszczególnych narządów zmysłów;</p> <p>opisać budowę mięśni i układu rozrodczego ptaka;</p>	<p>Budowa i funkcjonowanie organizmu zwierząt gospodarskich</p> <p>o Układ kostny</p> <p>o Układ mięśniowy</p> <p>o Układ powłokowy</p> <p>o Układ krwionośny</p> <p>o Układ oddechowy</p> <p>o Układ pokarmowy</p> <p>o Układ rozrodczy</p> <p>o Układ dokrewny</p> <p>o Układ wydalniczy</p> <p>o Układ nerwowy</p> <p>o Narządy zmysłów</p> <p>o Elementy budowy wewnętrznej i fizjologii drobiu</p>	8	ćw.z. ćw.i. a.p. m.g.d.	1	

R.3.2(2)

określa procesy życiowe zachodzące w organizmach zwierząt gospodarskich;

określić funkcje szkieletu;

uzasadnić znaczenie kondycji kośćca dla zdrowia zwierzęcia;

wskazać przykłady mięśni pracujących mimowolnie i zależnie od woli;

określić etapy zmian pośmiertnych w mięśniach;

określić funkcje skóry i jej wytworów;

uzasadnić wpływ kondycji okrywy sierstnej, racic, kopyt, rogów na użytkowanie zwierzęcia;

przyporządkować rodzaj trawienia do każdego odcinka układu pokarmowego;

określić rolę wątroby i trzustki w trawieniu enzymatycznym;

opisać mechanizm wchłaniania w jelicie cienkim;

wskazać przykłady przystosowania układu pokarmowego zwierząt gospodarskich do rodzaju pobieranego pokarmu;

wskazać rodzaje i znaczenie składników krwi;

opisać istotę pracy serca, zasady i kierunki przepływu krwi w małym i dużym obiegu;

scharakteryzować mechanizm wymiany gazowej;

opisać mechanizm wydalania moczu;

wskazać zależności pomiędzy pracą nerek i układu krwionośnego;

opisać mechanizm regulacji wydzielania, wydalania mleka i reakcję strachu;

wskazać różnice pomiędzy funkcjonowaniem układu nerwowego somatycznego i autonomicznego;

określić specyfikę funkcjonowania oka, ucha, narządów czucia, powonienia i smaku u zwierząt gospodarskich;

wskazać specyficzne cechy trawienia u ptaków;

--	--	--	--	--

6.2. Typy użytkowe rasy i system identyfikacji zwierząt gospodarskich

R.3.2(3)	rozpoznaje gatunki, typy użytkowe i rasy zwierząt gospodarskich;	nazwać gatunki zwierząt gospodarskich we wskazanej kolekcji fotografii;	Różnicowanie osobników poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich.	1	ćw.z.	1	
PKZ(R.d)(7)	rozpoznaje gatunki zwierząt;	zidentyfikować gatunki zwierząt gospodarskich należących do różnych grup produkcyjnych i w różnym wieku;					
R.3.2(3)	rozpoznaje gatunki, typy użytkowe i rasy zwierząt gospodarskich;	określić cechy typów użytkowych bydła na podstawie sylwetek;	Cechy typów użytkowych zwierząt gospodarskich.	5	m.pr. m.g.d. ćw.z. ćw.i. m.pr.	1	
PKZ(R.d)(9)	rozpoznaje rasy i typy użytkowe zwierząt gospodarskich;	określić typy użytkowe owiec i kóz na podstawie fotografii; scharakteryzować typy użytkowe świń opisując wygląd i parametry produkcyjne; rozpoznać typy użytkowe koni na podstawie sylwetek; określić typy użytkowe kur, kaczek, gęsi i indyków na podstawie sylwetek;	Sylwetki typów użytkowych zwierząt gospodarskich.				
		rozpoznać rasy bydła mlecznego, mięsnego i ogólnoużytkowego na podstawie katalogów lub fotografii; wskazać najodpowiedniejsze warunki do chowu określonych ras bydła wykorzystując dane katalogowe; wskazać przykład przynajmniej jednej rasy owiec i kóz z określonego typu użytkowego; opisać polskie i przynajmniej dwie zagraniczne rasy świń pod względem wyglądu i potencjału produkcyjnego; dobrać materiał hodowlany trzody chlewnej do określonych warunków gospodarstwa; rozpoznać polskie i hodowane w Polsce rasy koni;	Rasy bydła, owiec, kóz, trzody chlewnej, koni, drobiu.	5	m.pr. pog. m.m.	1	
		określić różnice pomiędzy rasą, rodem, linią hodowlaną na przykładach różnych gatunków drobiu;	Rody, linie hodowlane.				
R.3.2(15)	przestrzega zasad identyfikacji i rejestracji oraz obrotu zwierzętami gospodarskimi;	określić zasady identyfikacji zwierząt gospodarskich – bydło, kozy, owce, trzoda chlewna, konie, drób zgodnie z wymaganiami prawnymi;	System Identyfikacji i Rejestracji Zwierząt.	1	m.g.d ćw.i.	1	
		dobrać kolczyki i inne znaki identyfikacyjne do określonego gatunku zwierząt gospodarskich;	Znaki identyfikacyjne.				
		poprawnie wypełnić dokumenty dotyczące identyfikacji i rejestracji zwierząt gospodarskich;	Dokumentacja SIIRZ.				
PKZ(R.d)(10)	stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań;	określić zasady korzystania z Internetowego Systemu Identyfikacji i Rejestracji Zwierząt;					

KPS(4)	jest otwarty na zmiany;	określić mocne i słabe strony internetowego i tradycyjnego Systemu Identyfikacji i Rejestracji Zwierząt;					
6.3. Podstawy żywienia zwierząt i paszoznawstwo							
R.3.2(7)	analizuje wpływ racjonalnego żywienia zwierząt gospodarskich na wyniki produkcyjne i ekonomiczne;	<p>nazwać grupy składników występujących w paszach ze względu na rolę w żywieniu i rodzaj dominującego związku chemicznego;</p> <p>określić rolę białek, węglowodanów, tłuszczów, witamin i związków mineralnych w żywieniu zwierząt;</p> <p>wskazać cele żywienia różnych grup produkcyjnych zwierząt na przykładzie zwierząt opasanych i użytkowanych rozplodowo;</p> <p>wskazać przynajmniej 3 czynniki racjonalnego żywienia zwierząt;</p>	Skład chemiczny paszy i rola żywieniowa poszczególnych składników, racjonalne żywienie.	1	pog.	1	
R.3.2(5)	rozpoznaje i ocenia jakość pasz stosowanych w żywieniu zwierząt gospodarskich;	na podstawie fotografii lub próbek rozpoznać słomy, siana, kisonkę, zielonki, ziemniaki, buraki pastewne, ziarna zbóż, kukurydzy, roślin strączkowych i ich śruty;	Rozpoznawanie pasz gospodarskich.	1	ćw.i.	1	
		wskazać przynajmniej dwa kryteria podziału pasz;	Kryteria podziału pasz.				
		zinterpretować pojęcie wartość pokarmowa paszy wskazując przynajmniej 4 cechy;	Wartość pokarmowa i przydatność żywieniowa paszy.	2	e.w. ćw.z.	1	
		określić wartość i przydatność żywieniową pasz objętościowych soczystych, suchych i treściwych;					
wskazać przeznaczenie pełnoporcjowych i uzupełniających mieszanek paszowych oraz koncentratów paszowych na wybranych przykładach;							
wskazać przykłady dodatków paszowych dla określonych grup produkcyjnych i gatunków zwierząt gospodarskich;							
dobrać przykłady produktów ubocznych przetwórstwa rolno-spożywczego do wykorzystania w żywieniu określonej grupy zwierząt gospodarskich;							
opisać technikę oceny runi pastwiskowej dobierając odpowiednią metodę;	Elementy oceny jakości pasz.	1	ćw.z.	1			
ocenić organoleptycznie jakość przykładowej próbki kisonki, zielonki, siana i paszy treściwej;							
R.3.2(13)	prowadzi produkcję zwierzęcą zgodnie ze Zwykłą Dobrą Praktyką Rolniczą i z Zasadami Wzajemnej Zgodności;	ustalić wymagania jakościowe wynikające z prawa żywnościowego dla pasz stosowanych w żywieniu zwierząt gospodarskich;					
R.3.2(6)	przygotowuje, konserwuje i przechowuje pasze;	określić zasady oceny przydatności zielonki do produkcji siana lub kisonki;					

		wybrać system wypasu dla określonego (przykładowego) pastwiska;					
		wskazać sposoby suszenia zielonki na siano; dobrać warunki i miejsca przechowywania siana; określić zasady i technikę podsuszania zielonki na kiszonkę i sianokiszonkę; uzasadnić kolejność czynności podczas zakiszania pasz; określić zasady i formy przechowywania kiszzonek; dobrać sposób przygotowania do skarmienia przykładowych pasz objętościowych suchych, soczystych i treściwych;	Przygotowywanie, konserwowanie i przechowywanie pasz.	2	pr.ed.	1	
(BHP).(5)	określa zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy;	określić zagrożenia związane z przygotowywaniem pasz sypkich, pasz wzbogacanych czynnymi substancjami chemicznymi, skażeniami mikrobiologicznymi i zanieczyszczeniami paszy, występowaniem pasożytów na użytkach zielonych; określić zagrożenia związane z nieodpowiednim użyciem maszyn i narzędzi do przygotowania pasz oraz zaniedbaniami w zakresie stosowania środków ochrony indywidualnej;	Zagrożenia związane z przygotowaniem i przechowywaniem pasz.	1	dysk.	1	
KPS(1)	przestrzega zasad kultury i etyki;	zweryfikować dokumenty zakupu paszy pod kątem zawartości dozwolonych prawem żywnościowym substancji; podjąć decyzję dotyczącą przeznaczenia paszy zgodnie z jej jakością i wartością;	Etyczne zasady w żywieniu zwierząt.	1	dysk. ćw.z.	1	
PKZ(R.d)(10)	stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań;	zbilansować przykładową dawkę żywieniową z wykorzystaniem przykładowego programu do układania dawek żywieniowych dla zwierząt;	Normowanie i dawkowanie pasz.				
R.3.2(7)	analizuje wpływ racjonalnego żywienia zwierząt gospodarskich na wyniki produkcyjne i ekonomiczne;	określić zależność pomiędzy ilością i jakością zadawanych pasz, a wynikiem produkcyjnym i ekonomicznym;	Jakość żywienia, a wynik produkcyjny.	1	a.p.	1	
6.4. Zoohigiena							
R.3.2(12)	określa warunki zoohigieniczne w pomieszczeniach dla zwierząt gospodarskich;	wyjaśnić wpływ promieniowania słonecznego, temperatury, wilgotności, ruchu powietrza, opadów atmosferycznych i zanieczyszczeń powietrza na zdrowie i produktywność zwierząt gospodarskich;	Wpływ klimatu i stanu środowiska naturalnego na zdrowie i produktywność zwierząt.	1	p.t. pog.	1	
		wskazać znaczenie ruchu na świeżym powietrzu dla zdrowia i produktywności zwierzęcia;	Ruch na świeżym powietrzu, wybiegowanie i ogólnikowanie zwierząt gospodarskich.	1	ćw.z. dysk.	1	
		wskazać cechy oceny jakości higienicznej pastwiska;	Jakość higieniczna pastwiska.				

		określić warunki lokalizacji budynków inwentarskich w stosunku do ukształtowania terenu, kierunku wiatrów, ujęć wodnych, dróg, stron świata;	Lokalizacja i funkcje budynków inwentarskich.				
		określić funkcje budynków inwentarskich na wskazanym przykładzie (fotografia lub opis wyposażenia); uzasadnić konieczność uwzględnienia planu zagospodarowania przestrzennego w podejmowaniu decyzji o usytuowaniu budynku inwentarskiego;	Lokalny plan zagospodarowania przestrzennego.	1	met.syt.	1	
		zaplanować usytuowanie budowli rolniczych służących produkcji zwierzęcej;	Budowle rolnicze.				
		wyjaśnić znaczenie zachowania dobrostanu zwierząt na wybranym przykładzie;	Dobrostan zwierząt – pojęcie i zasady zachowania.	1	pr.edu.	1	
		wskazać optymalne warunki temperatury, wilgotności, szybkości przepływu powietrza, stężenia gazów szkodliwych dla poszczególnych gatunków, grup wiekowych i produkcyjnych zwierząt gospodarskich;	Wymagania mikroklimatyczne dla zwierząt gospodarskich.	1	met.syt.	1	
		określić sposoby i urządzenia kontrolowania parametrów mikroklimatycznych w pomieszczeniach inwentarskich na podstawie analizy prasy specjalistycznej; dobrać sposoby zapewnienia optymalnych warunków mikroklimatycznych w przykładowym budynku inwentarskim;	Kontrola mikroklimatu w pomieszczeniach inwentarskich. Ogrzewanie, wentylacja a obsada zwierząt w budynkach inwentarskich.	1	pog.	1	
		ocenić wpływ przykładowych materiałów budowlanych na zapewnienie optymalnych warunków mikroklimatycznych w pomieszczeniu inwentarskim;	Przydatność materiałów budowlanych.				
PKZ(R.d)(10)	stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań;	ocenić przykładowe 2 inteligentne systemy sterowania mikroklimatem w pomieszczeniach inwentarskich pod kątem niezawodności, łatwości obsługi i kosztów;	Sterowanie mikroklimatem.	1	pr.edu.	1	
KPS(1)	przestrzega zasad kultury i etyki;	stworzyć listę zasad etyki zawodowej w kontekście zapewnienia dobrostanu zwierząt gospodarskich;	Etyka a tworzenie warunków bytowania zwierzętom gospodarskim.				
R.3.2(13)	prowadzi produkcję zwierzęcą zgodnie ze Zwykłą Dobrą Praktyką Rolniczą i z Zasadami Wzajemnej Zgodności;	określić wpływ stosowania zasad wzajemnej zgodności na decyzje produkcyjne w produkcji zwierzęcej;	Zasady wzajemnej zgodności w chowie zwierząt (cross compliance).	1	met.syt.	1	
wskazać 5 wolności zwierząt mających wpływ na kształtowanie warunków chowu;		Wymagania dla warunków chowu zapewniające zachowanie zdefiniowanych wolności zwierząt.					
określić przynajmniej 3 wyróżniki odpowiedzialność człowieka za zapewnienie zdefiniowanych wolności zwierzęcia;		Składowanie obornika, gnojówki i gnojowicy.	1	pr.edu.	1		
		określić zasady składowania obornika, gnojówki i gnojowicy w gospodarstwie; ocenić wpływ różnych sposobów składowania obornika, gnojówki i gnojowicy na stan środowiska naturalnego i komfort życia rodziny rolniczej wykorzystując dwa wskazane przykłady;					
(BHP).(4)	przewiduje zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych;	określić przynajmniej 3 czynniki zagrażające środowisku naturalnemu ze strony chowu zwierząt gospodarskich;	Zagrożenia dla środowiska naturalnego ze strony chowu zwierząt.		dysk.		

## 6.5. Technologiczne podstawy chowu bydła, owiec i kóz

R.3.2(4)	określa kierunki chowu zwierząt gospodarskich;	scharakteryzować rodzaje opasu w chowie bydła wskazując nazwę, czas trwania i żywienie;	Technologie chowu bydła, owiec i kóz.	1	e.w. pog.	2	
R.3.2(10)	wykonuje prace związane z żywieniem, rozrodem oraz pielęgnacją zwierząt gospodarskich;	ustalić dzienny harmonogram karmienia dla grupy produkcyjnej bydła, owiec lub kóz z uwzględnieniem sezonu;  określić zasady przygotowania pasz na poszczególne odpasy dla wybranej grupy produkcyjnej bydła, owiec lub kóz;	Żywienie bydła, owiec i kóz.	3	ćw.z.	2	
		określić objawy rui u krowy, owcy i kozy;  wskazać optymalny termin i metody krycia krów, owiec i kóz;  scharakteryzować przebieg ciąży u krowy, owcy i kozy z uwzględnieniem czasu trwania, zewnętrznych objawów, żywienia i pielęgnacji;  określić objawy zbliżającego się porodu u krowy, owcy i kozy;  określić zasady przygotowania stanowiska lub pomieszczenia do przeprowadzenia porodu u krowy, owcy i kozy;  wskazać zasady udzielania pomocy przy porodzie u krowy, owcy i kozy;  ustalić zasady postępowania z matką i noworodkiem po porodzie;	Użytkowanie rozrodcze bydła, owiec i kóz (krycie, ciąża, poród).	4	a.p. p.f.e. m.pr.	2	
R.3.2(4)	określa kierunki chowu zwierząt gospodarskich;	dobrać warunki do chowu krów mamek;  określić zewnętrzne cechy dobrej mlecznicy wskazując je na fotografii krowy i kozy;	Warunki użytkowania mlecznego krów, kóz i owiec.	1	ćw.z.	2	
R.3.2(10)	wykonuje prace związane z żywieniem, rozrodem oraz pielęgnacją zwierząt gospodarskich;	opracować harmonogram wykonywania okresowych i codziennych zabiegów pielęgnacyjnych u bydła, owiec i kóz;  wskazać sprzęt i narzędzia do wykonania zabiegów pielęgnacyjnych u bydła, owiec i kóz;  określić terminy i technikę wykonywania korekcji racic u bydła, owiec i kóz;  określić zagrożenia podczas wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych u bydła, owiec i kóz;  opisać technikę wykonywania czyszczenia skóry u bydła z określeniem czynności i sprzętu;  z wykorzystaniem zasobów sieci Internet wskazać metody i środki zapobiegania występowaniu pasożytów skórnych;	Zabiegi pielęgnacyjne u bydła, owiec i kóz.	2	m.pr. p.f.e.	2	



R.3.2(11)	wykonuje prace związane z higieną zwierząt i utrzymaniem pomieszczeń gospodarskich;	ustalić listę codziennych czynności porządkowych wykonywanych w pomieszczeniach dla bydła, owiec i kóz; określić okresowe czynności związane z utrzymaniem porządku w pomieszczeniach inwentarskich; zaplanować wykonywanie prac związanych z usuwaniem obornika; zaplanować wykonywanie prac związanych z utrzymaniem porządku w pomieszczeniach towarzyszących (paszarnia, dojarnia, szatnia itp.);	Obsługa codzienna stada.	2	ćw.z. a.p.	2	
R.3.2(8)	dobiera narzędzia, urządzenia i maszyny do prac w produkcji zwierzęcej;	dobrać urządzenia do kontrolowania masy ciała bydła, owiec i kóz; dobrać maszyny do mycia i czyszczenia korytarzy i miejsc do karmienia i pojenia bydła, owiec i kóz; dobrać maszyny do przygotowania i zadawania pasz bydłu, owcom i kozom; dobrać maszyny i narzędzia do usuwania obornika w oborze, owczarni i koziarni;	Maszyny i urządzenia w chowie bydła, owiec i kóz.	2	m.pr.	2	
R.3.2(9)	obsługuje maszyny i urządzenia stosowane w produkcji zwierzęcej;	wskazać zasady posługiwania się maszynami do mycia i czyszczenia używanymi w oborach, owczarniach i koziarniach; określić zasady obsługi urządzeń do wykonania doju krów, owiec i kóz;					
R.3.2(8)	dobiera narzędzia, urządzenia i maszyny do prac w produkcji zwierzęcej;	ustalić zasady wykonania doju u krowy, kozy i owcy; dobrać technologię pozyskiwania mleka do określonych warunków gospodarstwa i gatunku zwierząt; dobrać sprzęt do wykonania strzyży u owiec oraz skorygowania okrywy szersznej u krow; rozróżnić rodzaje okrywy wełnistej owiec na podstawie fotografii lub rysunków;	Pozyskiwanie mleka, wełny.	2	m.pr.	2	
BHP(4)	przewiduje zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych;	wskazać zasady zachowania bezpieczeństwa podczas zadawania pasz bydłu, owcom i kozom;	Bezpieczeństwo podczas obsługi bydła, owiec i kóz.	1	dysk.	2	
R.3.2(17)	przygotowuje zwierzęta do aukcji, pokazów i wystaw;	dobrać środki podkreślające zewnętrzny wygląd krowy, owcy lub kozy przygotowywanej do wystawy, pokazu lub aukcji; skompletować podręczny zestaw do bieżącej korekty wyglądu krowy, owcy i kozy podczas wystawy, pokazu lub aukcji wykorzystując informacje z ofert firm; dobrać rodzaj uwiąz i kostiumu dla prezentera krowy, owiec i kóz na podstawie katalogów;	Przygotowanie do pokazu, wystawy bydła, owiec i kóz.	2	a.p. ćw.z.	2	

		określić zasady prowadzenia treningu krowy, owcy lub kozy przed wystawą, aukcją lub pokazem;  opisać zasady prezentowania krowy, buhaja, stawki owiec i kóz podczas pokazów lub aukcji;  opisać sposób przygotowania stanowiska lub kojca ekspozycyjnego dla krowy, owiec i kóz;				
R.3.2(9)	dobiera narzędzia, urządzenia i maszyny do prac w produkcji zwierzęcej;	dobrać środki transportu bydła, owiec i kóz;				
KPS (1)	przestrzega zasad kultury i etyki;	zaplanować przygotowanie zwierzęcia do pokazu z zachowaniem zasad etyki;				
KPS (2)	jest kreatywny i konsekwentny w realizacji zadań;	dobrać sposób prezentacji zwierzęcia zapewniający pokazanie jego najlepszych cech zewnętrznych;				
KPS (4)	jest otwarty na zmiany;	dobrać środki i sposoby podkreślenia wyglądu zwierzęcia odpowiednio do okoliczności prezentacji (hodowlana, turystyczna, aukcja itp.);				
6.6. Technologiczne podstawy chowu trzody chlewnej						
R.3.2(4)	określa kierunki chowu zwierząt gospodarskich;	scharakteryzować rodzaje tuczu trzody chlewnej z uwzględnieniem czasu, żywienia i materiału hodowlanego;  dobrać urządzenia do kontrolowania masy ciała trzody chlewnej;	Technologie produkcji trzody chlewnej.	1	pog.	2
R.3.2(8)	dobiera narzędzia, urządzenia i maszyny do prac w produkcji zwierzęcej;	dobrać maszyny do przygotowania i zadawania pasz trzodzie chlewnej;	Żywienie różnych grup trzody chlewnej.	4	a.p. ćw.z.	2
R.3.2(9)	obsługuje maszyny i urządzenia stosowane w produkcji zwierzęcej;	określić zasady obsługi maszyn i urządzeń do przygotowania i zadawania pasz trzodzie chlewnej;				
R.3.2(10)	wykonuje prace związane z żywieniem, rozrodem oraz pielęgnacją zwierząt gospodarskich;	ustalić dzienny harmonogram karmienia dla wskazanej grupy produkcyjnej trzody chlewnej;  określić zasady przygotowania pasz na poszczególne odpasy dla wybranej grupy produkcyjnej trzody chlewnej w chowie ekstensywnym;  wskazać zasady zachowania bezpieczeństwa podczas zadawania pasz trzodzie chlewnej;  przeanalizować zasady funkcjonowania automatycznych systemów żywienia trzody chlewnej na wskazanych przykładach;	Użytkowanie rozrodcze trzody chlewnej (ruja, krycie, ciąża, poród, synchronizacja rui).	4	m.pr. ćw.z.	2
		określić objawy rui u lochy;  wskazać optymalny termin i metody krycia loch;				

		<p>określić zasady synchronizacji rui w grupie lochy;</p> <p>scharakteryzować przebieg ciąży u lochy z uwzględnieniem czasu trwania, zewnętrznych objawów, żywienia i pielęgnacji;</p> <p>określić objawy zbliżającego się porodu u lochy;</p> <p>określić zasady przygotowania stanowiska lub pomieszczenia do porodu u lochy;</p> <p>wskazać zasady udzielania pomocy przy porodzie u lochy;</p>					
		ustalić zasady postępowania z matką i noworodkiem po porodzie;	Postępowanie z lochą i prosiętami po porodzie.	1	pog.	2	
		<p>opracować harmonogram wykonywania okresowych i codziennych zabiegów pielęgnacyjnych u różnych grup trzody chlewnej;</p> <p>wskazać sprzęt i narzędzia do wykonania zabiegów pielęgnacyjnych u trzody chlewnej;</p> <p>określić zagrożenia podczas wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych u trzody chlewnej;</p> <p>z wykorzystaniem zasobów sieci Internet wskazać metody i środki zapobiegania występowaniu pasożytów skórnych u świń;</p>	Utrzymanie higieny i porządku w chlewniach.				
R.3.2(11)	wykonuje prace związane z higieną zwierząt i utrzymaniem pomieszczeń gospodarskich;	<p>ustalić listę codziennych czynności porządkowych wykonywanych w pomieszczeniach dla trzody chlewnej;</p> <p>określić okresowe czynności związane z utrzymaniem porządku i higieny w chlewniach;</p> <p>zaplanować wykonywanie prac związanych z utrzymaniem porządku w pomieszczeniach towarzyszących (paszarnia, szatnia itp.);</p>		3	ćw.z. met.syt.	2	
R.3.2(8)	dobiera narzędzia, urządzenia i maszyny do prac w produkcji zwierzęcej;	dobrać maszyny do mycia i czyszczenia korytarzy i miejsc do karmienia i pojenia trzody chlewnej;					
R.3.2(9)	obsługuje maszyny i urządzenia stosowane w produkcji zwierzęcej;	wskazać zasady posługiwania się maszynami do mycia i czyszczenia używanymi w chlewni i pomieszczeniach towarzyszących;					
R.3.2(11)	wykonuje prace związane z higieną zwierząt i utrzymaniem pomieszczeń gospodarskich;	zaplanować wykonywanie prac związanych z usuwaniem obornika;	Usuwanie obornika.				
R.3.2(8)	dobiera narzędzia, urządzenia i maszyny do prac w produkcji zwierzęcej;	dobrać maszyny i narzędzia do usuwania obornika z chlewni;		1	m.pr. dyst.	2	
R.3.2(9)	obsługuje maszyny i urządzenia stosowane w produkcji zwierzęcej;	wskazać zasady obsługi urządzeń do usuwania obornika;					

R.3.2(8)	dobiera narzędzia, urządzenia i maszyny do prac w produkcji zwierzęcej;	dobrać środki transportu trzody chlewnej;	Transport trzody chlewnej.				
R.3.2(17)	przygotowuje zwierzęta do aukcji, pokazów i wystaw;	dobrać środki podkreślające zewnętrzny wygląd świni przygotowywanej do wystawy, pokazu lub aukcji; skompletować podręczny zestaw do bieżącej korekty wyglądu świni podczas wystawy, pokazu lub aukcji; określić zasady prowadzenia treningu świni przed wystawą, aukcją lub pokazem; opisać zasady prezentowania świni podczas pokazów lub aukcji; opisać sposób przygotowania kojca ekspozycyjnego dla świń;	Pokazy i aukcje – przygotowanie i prezentowanie trzody chlewnej.	1	e.w.	2	
PKZ(R.d)(10)	stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań;	określić elementy elektronicznego zarządzania stadem trzody chlewnej;	Elektroniczne zarządzanie stadem.	1	ćw.z.	2	
6.7. Technologiczne podstawy produkcji drobiarskiej							
R.3.2(4)	określa kierunki chowu zwierząt gospodarskich;	scharakteryzować rodzaje tuczu różnych gatunków drobiu z uwzględnieniem czasu, żywienia i materiału hodowlanego; dobrać urządzenia do kontrolowania masy ciała różnych gatunków drobiu;	Użytkowanie mięsne drobiu.	1	ćw.z.	3	
		scharakteryzować użytkowanie nieśne kur; wykreślić krzywą nieśności na podstawie danych; wyjaśnić istotę stosowania programu świetlnego u kur;	Użytkowanie nieśne kur.	1	ćw.z. e.w.	3	
R.3.2(10)	wykonuje prace związane z żywieniem, rozrodem oraz pielęgnacją zwierząt gospodarskich;	ustalić dzienny harmonogram karmienia określonej grupy produkcyjnej drobiu; określić zasady przygotowania pasz dla wybranej grupy produkcyjnej drobiu w chowie ekstensywnym; przeanalizować zasady funkcjonowania automatycznych systemów żywienia drobiu na wskazanych przykładach;	Żywienia drobiu.	2	ćw.z. m.pr.	3	
R.3.2(8)	dobiera narzędzia, urządzenia i maszyny do prac w produkcji zwierzęcej;	wybrać systemy zadawania pasz dla drobiu;					
R.3.2(9)	obsługuje maszyny i urządzenia stosowane w produkcji zwierzęcej;	określić zasady obsługi systemu żywienia drobiu na wskazanym przykładzie;					

R.3.2(10)	wykonuje prace związane z żywieniem, rozrodem oraz pielęgnacją zwierząt gospodarskich;	określić czas trwania i warunki inkubacji jaj różnych gatunków drobiu; określić zasady selekcji piskląt po wykluciu; ustalić zasady odchowu piskląt;	Produkcja piskląt.  Odchów piskląt.	1	pog.	3	
R.3.2(11)	wykonuje prace związane z higieną zwierząt i utrzymaniem pomieszczeń gospodarskich;	z wykorzystaniem zasobów sieci Internet wskazać metody i środki zapobiegania występowaniu pasożytów zewnętrznych u drobiu; ustalić listę codziennych czynności porządkowych wykonywanych w pomieszczeniach dla różnych gatunków drobiu; określić okresowe czynności związane z utrzymaniem porządku i higieny w pomieszczeniach dla drobiu; zaplanować wykonywanie prac związanych z usuwaniem pomiotu;	Codzienna i okresowa obsługa drobiu.	3	e.w. pog. ćw.z.	3	
R.3.2(8)	dobiera narzędzia, urządzenia i maszyny do prac w produkcji zwierzęcej;	dobrać maszyny do mycia i czyszczenia korytarzy i miejsc do karmienia i pojenia drobiu; dobrać maszyny i narzędzia do usuwania pomiotu; dobrać środki transportu dla określonego gatunku drobiu;					
BHP(5)	określa zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy;	określić przynajmniej 2 zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników w pracy w kurniku;					
BHP(6)	określa skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka;	przeanalizować problem szkodliwości podwyższonego zapylenia w pracy w przykładowych pomieszczeniach dla drobiu wskazując przynajmniej 2 możliwości jego ograniczenia;					
R.3.2(9)	obsługuje maszyny i urządzenia stosowane w produkcji zwierzęcej;	wskazać zasady posługiwania się maszynami do mycia i czyszczenia używanymi w kurnikach, gęśnikach, kacznikach, indycznikach; wskazać zasady obsługiwanie urządzeń do usuwania pomiotu;					
PKZ(R.d)(10)	stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań	określić elementy elektronicznego zarządzania stadem drobiu;	Zarządzanie stadem.	1	ćw.z.	3	
R.3.2(17)	przygotowuje zwierzęta do aukcji, pokazów i wystaw;	opisać sposób przygotowania klatek ekspozycyjnych dla różnych gatunków drobiu; dobrać środki do nabłyszczenia skoków dziobów, grzebieni i dzwonek;	Ekspozowanie drobiu.	1	pog.	3	
6.8. Chów koni							

R.3.2(4)	określa kierunki chowu zwierząt gospodarskich;	scharakteryzować kierunki użytkowania koni;	Kierunki użytkowania koni.	1	pog.	3	
		na podstawie fotografii nazwać maści i oznaki u koni;	Maści, odmiany i oznaki u koni.	1	pog. ćw.i.	3	
R.3.2(10)	wykonuje prace związane z żywieniem, rozrodem oraz pielęgnacją zwierząt gospodarskich;	<p>dobrać pasze dla konia zgodnie ze wskazaną dawką żywieniową;</p> <p>ustalić dzienny harmonogram karmienia koni;</p> <p>określić zasady przygotowania pasz z różnych grup do skarmienia końmi;</p> <p>wskazać zasady zachowania bezpieczeństwa podczas zadawania pasz koniom;</p> <p>określić zasady pojenia koni z uwzględnieniem pory dnia, skarmianych pasz i źródła wody;</p>	Żywienie koni.	2	ćw.z. pog.	3	
R.3.2(9)	obsługuje maszyny i urządzenia stosowane w produkcji zwierzęcej;	wskazać zasady obsługi maszyn do przygotowania i zadawania pasz uwzględniając jakość czynności i bezpieczeństwo obsługi;					
R.3.2(10)	wykonuje prace związane z żywieniem, rozrodem oraz pielęgnacją zwierząt gospodarskich;	opisać zewnętrzne objawy, czas trwania i przebieg rui u klaczy;	Użytkowanie rozplodowe koni.	1	e.w. pog.	3	
		określić zasady przygotowania klaczy do stanowienia;					
		wskazać zasady postępowania z klaczą żrebną z uwzględnieniem pielęgnacji, żywienia, reakcji na zmiany w zachowaniu klaczy, intensywności użytkowania;	Postępowanie z klaczą i źrebięciem po porodzie.	1	pog.	3	
		opisać sposób przygotowania klaczy do porodu wskazując poszczególne czynności we właściwej kolejności;	Pielęgnacja koni.	1	ćw.z.	3	
R.3.2(11)	wykonuje prace związane z higieną zwierząt i utrzymaniem pomieszczeń gospodarskich;	<p>ustalić listę codziennych czynności porządkowych wykonywanych w stajniach;</p> <p>zaplanować wykonywanie prac związanych z usuwaniem obornika;</p>	Higiena stajni – prace porządkowe, usuwanie obornika.	2	m.pr.	3	
R.3.2(8)	dobiera narzędzia, urządzenia i maszyny do prac w produkcji zwierzęcej;	<p>dobrać maszyny i narzędzia do mycia i czyszczenia korytarzy żłobów i poidel;</p> <p>dobrać maszyny i narzędzia do usuwania obornika ze wskazanej stajni;</p>					
R.3.2(9)	obsługuje maszyny i urządzenia stosowane w produkcji zwierzęcej;	wskazać zasady posługiwania się maszynami do mycia i czyszczenia używanymi w stajniach z wykorzystaniem instrukcji obsługi;					

R.3.2(8)	dobiera narzędzia, urządzenia i maszyny do prac w produkcji zwierzęcej;	dobrać środki transportu dla koni na podstawie katalogu;	Transport koni.				
R.3.2(17)	przygotowuje zwierzęta do aukcji, pokazów i wystaw;	na podstawie ofert producentów dobrać środki podkreślające zewnętrzny wygląd konia przygotowywanego do wystawy, pokazu lub aukcji; wykorzystując katalogi skompletować podręczny zestaw do bieżącej korekty wyglądu konia podczas wystawy, pokazu lub aukcji; dobrać rodzaj uwiązów i kostiumu dla prezentera konia wykorzystując katalogi lub własne projekty; określić zasady prowadzenia treningu konia przed wystawą, aukcją lub pokazem; opisać zasady prezentowania konia podczas pokazów lub aukcji na podstawie analizy fotografii z podobnych imprez; opisać sposób przygotowania stanowiska lub boksu ekspozycyjnego dla przykładowego konia – wyposażenie, miejsce oznaczenia, informacje;	Koń na wystawie aukcji i pokazie.	1	ćw.z.	3	
6.9. Chów zwierząt w gospodarstwie ekologicznym							
R.3.2(16)	stosuje metody ekologiczne w produkcji zwierzęcej;	wskazać na znaczenie produkcji zwierzęcej w podnoszeniu żyzności gleby i w zwiększeniu bioróżnorodności gospodarstwa;	Zwierzęta w agroekosystemie.	1	pog.	3	
		określić minimalne okresy przestawiania na metody ekologiczne poszczególnych gatunków i typów użytkowych zwierząt;	Przestawianie zwierząt na metody ekologiczne.				
		wybrać gatunki i rasy zwierząt dla gospodarstwa ekologicznego; określić maksymalną dopuszczalną obsadę zwierząt dla gospodarstwa ekologicznego;	Obsada zwierząt w gospodarstwie ekologicznym.	1	a.p.	3	
		wskazać minimalną powierzchnię w budynkach inwentarskich i na wybiegach w gospodarstwie ekologicznym;	Dopuszczalne środki higieny w gospodarstwie ekologicznym.	1	a.p.	3	
		na podstawie kryteriów ustalić środki dezynfekujące i czyszczące dopuszczone do stosowania w gospodarstwie ekologicznym; określić sposoby zapobiegania chorobom zwierząt;					
		wskazać pasze i dodatki możliwe do stosowania w gospodarstwie ekologicznym; określić możliwości zakupu pasz;	Pochodzenie pasz.	1	dysk.	3	
		wymienić zabiegi okaleczeń dopuszczone ze względów bezpieczeństwa i sanitarnych (dekornizacja, przycinanie zębów, ogona, kastracja);	Dopuszczalne okaleczenia.	1	ćw.z.	3	
6.10. Formalne podstawy ochrony zdrowia, produkcji i sprzedaży produktów zwierzęcych							

R.3.2(14)	rozpoznaje objawy chorobowe na podstawie wyglądu i zachowania zwierząt gospodarskich;	opisać zasady wykonania przeglądu stada pod kątem stanu zdrowia zwierząt;	Ocena stanu zdrowia zwierzęcia.	1	met.syt.	3	
		przedstawić zasady pomiaru temperatury, tętna, liczby oddechów u zwierząt gospodarskich; wskazać zasady obserwacji wydalin i wydzielin zwierzęcych na użytek wnioskowania o stanie zdrowia;	Obserwacja parametrów fizjologicznych.	1	ćw.z.	3	
		określić sposób postępowania ze zwierzęciem z podejrzeniem choroby; wskazać podstawy prawne ochrony zdrowia zwierząt;	Postępowanie ze zwierzęciem podejrzanym o chorobę.	1	p.f.e. pog.	3	
R.3.2(13)	prowadzi produkcję zwierzęcą zgodnie ze Zwykłą Dobrą Praktyką Rolniczą i z Zasadami Wzajemnej Zgodności;	zidentyfikować systemy zapewniające jakość w produkcji zwierzęcej;	Przechowywanie produktów pochodzenia zwierzęcego.	1	pog.	3	
		określić formalne zasady przechowywania produktów pochodzenia zwierzęcego pozyskiwanych w gospodarstwie posługując się odpowiednim aktem prawnym;					
		wskazać formalne warunki transportu zwierząt i ich produktów zgodnie z obowiązującym prawem; poprawnie wypełnić dokumenty sprzedaży zwierząt i ich produktów;	Formalne wymagania transportu i sprzedaży zwierząt gospodarskich.	1	ćw.i.	3	