



**Fundusze  
Europejskie**  
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita  
Polska**

**Unia Europejska**  
Europejski Fundusz Społeczny



## **PROGRAM NAUCZANIA**

### **KWALIFIKACYJNEGO KURSU ZAWODOWEGO**

w zakresie kwalifikacji

#### **ROL.11. Prowadzenie chowu i inseminacji zwierząt**

wyodrębnionej w zawodzie

**technik weterynarii 324002**

Branża: Rolno - hodowlana (ROL)

**Autor:**

mgr inż. Anna Łukaszek

**Recenzent:**

mgr inż. Karolina Koszela (recenzja dydaktyczna)

Dawid Kowalski (recenzja merytoryczna)

**Ekspert:**

mgr inż. Sabina Kozdrowska

Program opracowany we współpracy podmiotów z otoczenia społeczno-gospodarczego wskazanego we wniosku o powierzenie grantu na opracowanie modelowego kwalifikacyjnego kursu zawodowego (KKZ): Stajnia Profit w Orzeszu, Przychodnia Weterynaryjna Omniwet w Orzeszu, Fundacja Sonaba w Katowicach.

Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój  
Oś priorytetowa II  
Efektywne polityki publiczne dla rynku pracy, gospodarki i edukacji  
Działanie 2.14. Rozwój narzędzi dla uczenia się przez całe życie  
Konkurs nr POWR.02.14.00-IP.02-00-003/19  
Opracowanie modelowych programów kwalifikacyjnych kursów zawodowych (kkz)

## Spis treści

1.	Wprowadzenie .....	6
1.1.	Charakterystyka kwalifikacyjnego kursu zawodowego .....	6
1.2.	Struktura programu .....	6
1.3.	Charakterystyka programu .....	6
1.4.	Założenia programowe .....	7
1.5.	Cele kierunkowe programu kwalifikacyjnego kursu zawodowego .....	7
1.6.	Charakterystyka kwalifikacji: .....	8
2.	Plan zajęć kwalifikacyjnego kursu zawodowego .....	9
2.1.	Pogrupowanie efektów kształcenia - tabela 1, 2 .....	9
2.2.	Określenie liczby godzin na kształcenie zawodowe .....	173
2.3.	Plan kwalifikacyjnego kursu zawodowego .....	211
3.	Cele kształcenia KKZ .....	212
4.	Programy poszczególnych zajęć .....	213
4.1.	Program nauczania dla przedmiotu: Bezpieczeństwo i higiena pracy (T) 30 godz. ....	213
4.1.1.	Cele ogólne przedmiotu .....	213
4.1.2.	Cele szczegółowe przedmiotu: .....	213
4.1.3.	Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia .....	214
4.1.4.	Procedury osiągania celów kształcenia .....	218
4.1.5.	Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza .....	219
4.2.	Program nauczania dla przedmiotu: Anatomia i fizjologia zwierząt (T) 60 godz. ....	220
4.2.1.	Cele ogólne przedmiotu .....	220
4.2.2.	Cele szczegółowe przedmiotu .....	220
4.2.3.	Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia .....	220
4.2.4.	Procedury osiągania celów kształcenia .....	232
4.2.5.	Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza .....	233
4.3.	Program nauczania dla przedmiotu: Anatomia i fizjologia zwierząt- zajęcia praktyczne (P) 90 godz. ....	235
4.3.1.	Cele ogólne przedmiotu .....	235
4.3.2.	Cele szczegółowe przedmiotu .....	236
4.3.3.	Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia .....	236
4.3.4.	Procedury osiągania celów kształcenia .....	242
4.3.5.	Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza .....	244
4.4.	Program nauczania dla przedmiotu: Chów zwierząt (T) 90 godz. ....	245
4.4.1.	Cele ogólne przedmiotu .....	245
4.4.2.	Cele szczegółowe przedmiotu .....	245
4.4.3.	Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia .....	245
4.4.4.	Procedury osiągania celów kształcenia .....	252

4.4.5.	Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza .....	254
4.5.	Program nauczania dla przedmiotu: Prowadzenie chowu zwierząt- zajęcia praktyczne (P) 120 godz. ....	256
4.5.1.	Cele ogólne przedmiotu .....	256
4.5.2.	Cele szczegółowe przedmiotu .....	256
4.5.3.	Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia .....	258
4.5.4.	Procedury osiągania celów kształcenia .....	262
4.5.5.	Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza .....	264
4.6.	Program nauczania dla przedmiotu: Rozród i inseminacja zwierząt (T) 90 godz. ....	265
4.6.1.	Cele ogólne przedmiotu .....	265
4.6.2.	Cele szczegółowe przedmiotu .....	265
4.6.3.	Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia .....	266
4.6.4.	Procedury osiągania celów kształcenia .....	269
4.6.5.	Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza .....	271
4.7.	Program nauczania dla przedmiotu: Rozród i inseminacja zwierząt- zajęcia praktyczne (P) 120 godz. ....	273
4.7.1.	Cele ogólne przedmiotu .....	273
4.7.2.	Cele szczegółowe przedmiotu .....	274
4.7.3.	Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia .....	275
4.7.4.	Procedury osiągania celów kształcenia .....	281
4.7.5.	Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza .....	282
4.8.	Program nauczania dla przedmiotu: Przepisy ruchu kat. B (T) 30 godz. ....	283
4.8.1.	Cele ogólne przedmiotu .....	283
4.8.2.	Cele szczegółowe przedmiotu .....	284
4.8.3.	Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia .....	284
4.8.4.	Procedury osiągania celów kształcenia .....	286
4.8.5.	Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza .....	287
4.9.	Program nauczania dla przedmiotu: Język obcy w weterynarii (T) 30 godz. ....	288
4.9.1.	Cele ogólne przedmiotu .....	288
4.9.2.	Cele szczegółowe przedmiotu .....	288
4.9.3.	Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia .....	289
4.9.4.	Procedury osiągania celów kształcenia .....	292
4.9.5.	Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza .....	293
4.10.	Program nauczania dla przedmiotu: Praktyki zawodowe (P) 140 godz. ....	295
4.10.1.	Cele ogólne przedmiotu .....	295
4.10.2.	Cele szczegółowe przedmiotu .....	296
4.10.3.	Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia .....	299
5.	Ewaluacja programu KKZ .....	306
6.	Wykaz literatury oraz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych .....	317
6.1.	Wykaz literatury .....	317
6.2.	Wykaz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych .....	318
7.	Sposób i forma zaliczenia kursu .....	320

8. Sprawdzenie kompletności i poprawności opracowanego programu zajęć .....	320
---	-----

## **1. Wprowadzenie**

### **1.1. Charakterystyka kwalifikacyjnego kursu zawodowego**

Kwalifikacyjny kurs zawodowy może być prowadzony przez:

- publiczne i niepubliczne szkoły prowadzące kształcenie zawodowe, z wyjątkiem szkół artystycznych – w zakresie zawodów, w których kształcą, oraz w zakresie innych zawodów przypisanych do branż, do których należą zawody, w których kształci szkoła,
- publiczne i niepubliczne placówki kształcenia ustawicznego i centra kształcenia zawodowego,
- instytucje rynku pracy, o których mowa w art. 6 ustawy z dnia 20 kwietnia 2004 r. o promocji zatrudnienia i instytucjach rynku pracy, prowadzące działalność edukacyjno-szkoleniową,
- podmioty prowadzące działalność oświatową, o której mowa w art. 170 ust. 2, posiadające akredytację, o której mowa w art. 118. ustawy z dnia 14 grudnia 2016 r. – Prawo oświatowe (Dz. U. z 2019 r. poz. 1148, z późn. zm.).

Instytucje prowadzące Kwalifikacyjny kurs zawodowy w zakresie kwalifikacji ROL.11. Prowadzenie chowu i inseminacji zwierząt są zobowiązane zgłosić Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej rozpoczęcie kształcenia w przeciągu 14 dni od rozpoczęcia kształcenia, zgodnie z par. 9 rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 19 marca 2019 r. w sprawie kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych (Dz. U. z 2019 r. poz. 652).

Kwalifikacyjny kurs zawodowy w zakresie kwalifikacji ROL.11. Prowadzenie chowu i inseminacji zwierząt może być realizowany w formie:

- stacjonarnej – min. 9 miesięcy (660 godz.) – zajęcia odbywają się 3 lub 4 dni w tygodniu po min. 6 godzin dziennie,
- zaocznej – min. 9 miesięcy (65% z 660 godzin = 429 godzin) – zajęcia odbywają się co 2 tygodnie przez 2 dni po 10 godzin dziennie, a w uzasadnionych przypadkach – co tydzień przez 2 dni po 10 godzin dziennie.

Efekty kształcenia wskazane do realizacji w kształceniu teoretycznym mogą być realizowane po spełnieniu określonych wymagań w formie kształcenia na odległość, przy czym zaliczenie tych zajęć nie może być w formie zdalnej. Zajęcia praktyczne nie mogą odbywać się w formie kształcenia na odległość.

Kwalifikacyjny kurs zawodowy w zakresie kwalifikacji ROL.11. Prowadzenie chowu i inseminacji zwierząt to pozaszkolna forma kształcenia umożliwiaująca uczenie się przez całe życie. Taka forma kształcenia ułatwia uzupełnienie wiedzy i umiejętności a co za tym idzie podniesienie kwalifikacji zawodowych.

### **1.2. Struktura programu**

- przedmiotowy
- spiralny.

### **1.3. Charakterystyka programu**

Program nauczania kwalifikacyjnego kursu zawodowego ROL.11. Prowadzenie chowu i inseminacji zwierząt dla zawodu technik weterynarii 324002 umożliwia uzyskanie zaświadczenia o ukończeniu kursu, a po zdaniu egzaminu potwierdzającego kwalifikację- certyfikatu potwierdzającego zdobycie kwalifikacji ROL.11. Prowadzenie chowu

i inseminacji zwierząt. Po zdaniu egzaminów zawodowych w kwalifikacjach wchodzących w skład zawodu (ROL.11. Prowadzenie chowu i inseminacji zwierząt i ROL.12. Wykonywanie weterynaryjnych czynności pomocniczych) słuchacz otrzyma dyplom zawodowy w zawodzie technik weterynarii.

Program nauczania ma strukturę przedmiotową i spiralną w układzie treści. Układ materiału nauczania zaczyna się od zagadnień najprostszych po trudniejsze. Taki układ umożliwia powrót do treści zrealizowanych na początku edukacji, aby je powtórzyć i poszerzyć w kolejnych etapach nauki. Utrwala to zarówno wiedzę jak i nabywane umiejętności celem przygotowania do realizacji zadań zawodowych. Taki układ w cyklu nauczania znacznie niweluje braki edukacyjne, oraz pozwala na analizę materiału nauczania przez słuchaczy na różnych poziomach umiejętności.

Rozkład treści nauczania uwzględnia wzajemną korelację pomiędzy przedmiotami, a kolejność zdobywania wiedzy i umiejętności pozwala na nabycie wiedzy teoretycznej, by w krótkim czasie wykorzystać ją praktycznie.

Zajęcia są realizowane na przedmiotach kształcenia teoretycznego oraz praktycznego. Liczba godzin przewidziana na realizację programu wynosi 660 godzin i jest zgodna z minimalną liczbą godzin kształcenia zawodowego dla tej kwalifikacji wynikającej z podstawy programowej dla zawodu technik weterynarii.

Zawód technik weterynarii wchodzi w skład branży rolno - hodowlanej (ROL). Pozostałe zawody wyodrębnione w tej branży to: jeździec 516408, mechanik-operator pojazdów i maszyn rolniczych 834103, pszczelarz 612302, rolnik 613003, technik agrobiznesu 331402, technik mechanizacji rolnictwa i agrottroniki 311515, technik pszczelarz 314206, technik rolnik 314207 oraz technik hodowca koni 314203.

Kwalifikacja ROL.11. Prowadzenie chowu i inseminacji zwierząt została przypisana na poziomie IV Polskiej Ramy Kwalifikacji (PRK).

Program nauczania dla kwalifikacyjnego kursu zawodowego ROL.11. Prowadzenie chowu i inseminacji zwierząt dla zawodu technik weterynarii 324002 uwzględnia aktualny stan wiedzy o zawodzie z uwzględnieniem potrzeb rynku pracy i pracodawców. Program nauczania został opracowany we współpracy z Przychodnią Weterynaryjną Omniwet w Orzeszu, Fundacją Sonaba w Katowicach, Stajnią Profit w Orzeszu. Branża rolno-hodowlana rozwija się dynamicznie, szczególnie jej sektor prywatny, w związku z tym w kształceniu praktycznym zaleca się współpracę z firmami oraz instytucjami działającymi w obrębie zawodu. Praktyczna nauka zawodu powinna odbywać się u pracodawców, w placówkach kształcenia ustawicznego, placówkach kształcenia praktycznego, warsztatach szkolnych, pracowniach szkolnych. Szkoła organizuje praktyki zawodowe w rzeczywistych warunkach pracy w kontakcie z nowoczesnymi technikami i technologiami, w przedsiębiorstwach zatrudniających pracowników z obszaru zawodowego właściwego dla nauczanego zawodu.

## **1.4. Założenia programowe**

Głównym celem kształcenia w zawodzie technik weterynarii jest przygotowanie szeroko wykwalifikowanej kadry specjalistów przygotowanych do:

- profesjonalnego i rzetelnego wykonywania czynności zawodowych,
- aktywnego funkcjonowania na zmieniającym się rynku pracy,
- samodzielnego podnoszenia swoich kwalifikacji,
- podejmowania własnej działalności gospodarczej zgodnej z zawodem,
- pracy w zespole,
- kontynuowania edukacji w szkołach wyższych na kierunkach: weterynaria, zootechnika.

## **1.5. Cele kierunkowe programu kwalifikacyjnego kursu zawodowego**

Absolwent kwalifikacyjnego kursu zawodowego realizujący kształcenie w zawodzie technik weterynarii powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych w zakresie kwalifikacji ROL.11. Prowadzenie chowu i inseminacji zwierząt:

Program nauczania kwalifikacyjnego kursu zawodowego  
**ROL.11. Prowadzenie chowu i inseminacji zwierząt**

- doboru ras zwierząt gospodarskich do planowanej produkcji,
- żywienia i utrzymania zwierząt gospodarskich i domowych,
- poskramiania zwierząt gospodarskich i domowych,
- wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych u zwierząt gospodarskich i domowych,
- wykonywania zabiegów zootechnicznych u zwierząt gospodarskich,
- wykonywania zabiegów specjalnych,
- prowadzenia rozrodu zwierząt gospodarskich i domowych,
- wykonywania zabiegów inseminacyjnych u bydła i świń,
- sprawowania opieki nad samicami zwierząt w okresie ciąży i w okresie poporodowym,
- prowadzenia i obsługi samochodu osobowego.

### **1.6. Charakterystyka kwalifikacji:**

Posiadacz świadectwa potwierdzającego kwalifikację ROL.11 Prowadzenie chowu i inseminacji zwierząt, potrafi:

- organizować pracę i stanowisko pracy zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisami prawa dotyczącymi ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska w rolnictwie i ergonomii,
- rozpoznawać prawidłową budowę anatomiczną i przebieg procesów życiowych zwierząt,
- rozpoznawać gatunki, typy użytkowe, rasy zwierząt gospodarskich i domowych,
- analizować zachowania zwierząt gospodarskich i domowych,
- prowadzić chów zwierząt gospodarskich i towarzyszących,
- rozpoznawać gatunki, typy użytkowe, rasy zwierząt i określać kierunki chowu z uwzględnieniem możliwości produkcyjnych gospodarstwa,
- planować i prowadzić prace związane z żywieniem, pielęgnacją, rozrodem i utrzymaniem odpowiednich warunków zoohigienicznych zwierząt gospodarskich,
- wykonywać zabiegi inseminacji wybranych gatunków zwierząt,
- wykonywać zabiegi pielęgnacyjne i zootechniczne u zwierząt,
- prowadzić i obsługiwać samochód,
- posługiwać się językiem obcym zawodowym w zakresie słownictwa specjalistycznego powiązanego z zawodem,
- posługiwać się językiem obcym zawodowym przy wydawaniu i wykonywaniu poleceń.

Kwalifikacyjny kurs zawodowy przygotowuje do prowadzenia pojazdów silnikowych i umożliwia w procesie kształcenia ukończenie szkolenia wymaganego od kandydatów na kierowców w zakresie kategorii B. Posiadanie prawa jazdy kategorii B umożliwi sprawne i szybkie wykonywanie zadań transportowych samochodami dostawczymi o masie do 3,5 t (dopuszczalnej masy całkowitej) i jazdę z przyczepą lekką (do 750 kg dopuszczalnej masy całkowitej). Jest to ważna umiejętność, niezbędna dla absolwentów w zawodach z branży rolno-hodowlanej.



Absolwent kwalifikacyjnego kursu zawodowego może prowadzić własną działalność w ramach hodowli zwierząt, usług inseminacyjnych, usług pielęgnacyjnych dla zwierząt. Ciągły rozwój nauk weterynaryjnych i rolniczych, wprowadzanie nowych metod oraz technologii obliuguje technika weterynarii do ustawicznego doskonalenia się i doskonalenia umiejętności zawodowych.

Program kwalifikacyjnego kursu zawodowego oparty jest o podstawę programową kształcenia branżowego w zawodzie technik weterynarii, w której to wyodrębniono dla kwalifikacji ROL.11. Prowadzenie chowu i inseminacji zwierząt następujące jednostki efektów kształcenia:

- ROL.11.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy
- ROL.11.2. Określanie budowy anatomicznej i fizjologii zwierząt gospodarskich i domowych
- ROL.11.3. Prowadzenie chowu zwierząt gospodarskich i domowych
- ROL.11.4. Prowadzenie rozrodu i inseminacji zwierząt gospodarskich i domowych
- ROL.11.5. Przygotowanie do kierowania pojazdem samochodowym w zakresie niezbędnym do uzyskania prawa jazdy kat. B
- ROL.11.6. Język obcy w weterynarii

oraz efekty kształcenia realizowane na wszystkich obowiązkowych zajęciach edukacyjnych z zakresu kształcenia zawodowego związane z nabywaniem kompetencji personalnych i społecznych i organizacji pracy małych zespołów, zgrupowane w jednostkach efektów kształcenia:

- ROL.11.7. Kompetencje zawodowe i społeczne
- ROL.11.8. Organizacja pracy małych zespołów

Kwalifikacje zawodowe realizowane w ramach kursów umiejętności zawodowych (KUZ) w obrębie kwalifikacji ROL.11. Prowadzenie chowu i inseminacji zwierząt, mogą być osiąganе kolejno z następujących jednostek efektów kształcenia:

- ROL.11.2. Określanie budowy anatomicznej i fizjologii zwierząt gospodarskich i domowych
- ROL.11.3. Prowadzenie chowu zwierząt gospodarskich i domowych
- ROL.11.4. Prowadzenie rozrodu i inseminacji zwierząt gospodarskich i domowych
- ROL.11.5. Przygotowanie do kierowania pojazdem samochodowym w zakresie niezbędnym do uzyskania prawa jazdy kat. B.

Kwalifikacyjny kurs zawodowy ROL.11. Prowadzenie chowu i inseminacji zwierząt dedykowany jest dla osób:

- pełnoletnich,
- posiadających wykształcenie średnie,
- posiadających aktualne zaświadczenie lekarskie o braku przeciwwskazań do kształcenia w zawodzie, w którym wyodrębniono daną kwalifikację.

W klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego nie określono szczególnych uwarunkowań lub ograniczeń określonych związanych z kształceniem w kwalifikacji ROL.11. Prowadzenie chowu i inseminacji zwierząt wyodrębnionej w zawodzie technik weterynarii.

## **2. Plan zajęć kwalifikacyjnego kursu zawodowego**

### **2.1. Pogrupowanie efektów kształcenia - tabela 1, 2**

Tabela 1. Przyporządkowanie efektów kształcenia wraz z kryteriami weryfikacji do poszczególnych przedmiotów

Program nauczania kwalifikacyjnego kursu zawodowego  
**ROL.11. Prowadzenie chowu i inseminacji zwierząt**

Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
<b>ROL.11.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy</b>												
1) rozróżnia przepisy prawa określające wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska oraz dotyczące ergonomii (ew)	4	1) wymienia przepisy prawa dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska i ergonomii obowiązujące w zawodzie	X									
		2) wyjaśnia pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy oraz z ochroną przeciwpożarową, ochroną	X									



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
		środowiska i ergonomię stosowane w aktach prawnych										
		3) opisuje warunki bezpiecznego wykonywania zadań zawodowych	X									
		4) przedstawia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska	X									
2) przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny	5	1) wymienia zasady bezpieczeństwa i higieny pracy	X									



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
pracy oraz przepisów prawa dotyczących ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska (ek)		obowiązujące w miejscach pracy i podczas wykonywania zadań zawodowych										
		2) rozróżnia prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	X									X
		3) odczytuje informacje wynikające ze znaków zakazu, nakazu, ostrzegawcze, ewakuacyjne i ochrony przeciwpożarowej oraz sygnały alarmowe	X									X



<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Liczba godzin na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy</b>	<b>Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt</b>	<b>Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 4 Chów zwierząt</b>	<b>Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt</b>	<b>Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B</b>	<b>Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii</b>	<b>Praktyki zawodowe</b>
		4) rozpoznaje środki gaśnicze po ich wyglądzie i oznakowaniu	X									X
		5) używa środków gaśniczych zgodnie z ich przeznaczeniem i instrukcją użycia	X									
3) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii oraz przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	5	1) omawia zasady organizowania poszczególnych stanowisk pracy potrzebnych do wykonywania czynności zawodowych zgodnie z wymaganiami ergonomii oraz	X									X



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
(ek)		przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska										
		2) dobiera sprzęt, narzędzia i materiały do zorganizowania poszczególnych stanowisk pracy	X									X
		3) monitoruje sprawność sprzętu oraz instalacji elektrycznej na stanowisku pracy	X									
4) identyfikuje zagrożenia dla zdrowia lub życia	5	1) omawia czynniki szkodliwe,	X									



<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Liczba godzin na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy</b>	<b>Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt</b>	<b>Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 4 Chów zwierząt</b>	<b>Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt-zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt</b>	<b>Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt-zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B</b>	<b>Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii</b>	<b>Praktyki zawodowe</b>
człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych (ek)		niebezpieczne i uciążliwe występujące w środowisku pracy, w tym podczas kontaktu ze zwierzętami, obsługi maszyn, sprzętu i narzędzi, kontaktu z materiałem biologicznym oraz substancjami chemicznymi										
		2) omawia skutki działania na organizm człowieka czynników szkodliwych, niebezpiecznych i uciążliwych	X									



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
		występujących w środowisku pracy										
		3) wskazuje sposoby ograniczenia negatywnego wpływu czynników szkodliwych, niebezpiecznych i uciążliwych na organizm człowieka występujących w środowisku pracy	X									X
		4) opisuje objawy chorób zawodowych najczęściej występujących w zawodzie	X									
		5) przedstawia zasady	X									





<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Liczba godzin na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy</b>	<b>Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt</b>	<b>Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 4 Chów zwierząt</b>	<b>Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt</b>	<b>Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B</b>	<b>Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii</b>	<b>Praktyki zawodowe</b>
		postępowania w przypadku wystąpienia choroby zawodowej										
5) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych (ek)	5	1) wskazuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej na stanowisku pracy	X									X
		2) dobiera środki ochrony indywidualnej i zbiorowej do rodzaju zagrożeń występujących podczas wykonywanych zadań zawodowych	X									X
		3) opisuje zasady używania środków ochrony indywidualnej	X									



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
		i zbiorowej podczas wykonywanych zadań zawodowych										
6) udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego (ek)	6	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,	X									



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
		poszkodowanego i miejsce wypadku										
		4) układu poszkodowanego w pozycji bezpiecznej	X									
		5) powiadamiania odpowiednie służby	X									
		6) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zmiążdżenie, amputacja, złamanie, oparzenie	X									



<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Liczba godzin na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy</b>	<b>Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt</b>	<b>Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 4 Chów zwierząt</b>	<b>Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt</b>	<b>Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B</b>	<b>Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii</b>	<b>Praktyki zawodowe</b>
		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									
<b>Razem liczba godzin w</b>	<b>30</b>											



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt-zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt-zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
jednostce efektów kształcenia												
ROL.11.2. Określanie budowy anatomicznej i fizjologii zwierząt gospodarskich i domowych												
1) rozpoznaje budowę układów i narządów poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich i domowych (ek)	50	1) wyjaśnia pojęcia dotyczące terminologii stosowanej w zakresie weterynarii i anatomii zwierząt		X								
		2) stosuje obowiązujące polskie mianownictwo anatomiczne w zakresie mian ogólnych, położenia i kierunku, części i okolic ciała oraz poszczególnych układów anatomicznych		X								



<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Liczba godzin na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy</b>	<b>Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt</b>	<b>Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 4 Chów zwierząt</b>	<b>Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt</b>	<b>Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B</b>	<b>Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii</b>	<b>Praktyki zawodowe</b>
		3) opisuje charakterystyczne cechy budowy poszczególnych narządów i struktur anatomicznych zwierząt gospodarskich i domowych		X								
		4) rozpoznaje poszczególne narządy i struktury anatomiczne zwierząt gospodarskich i domowych		X								
		5) opisuje wzajemne przestrzenne położenie narządów		X								



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
		i układów w poszczególnych okolicach ciała zwierząt gospodarskich i domowych										
		6) wskazuje okolice i punkty topograficzne ciała u zwierząt gospodarskich i domowych		X								
		7) wskazuje położenie narządów u zwierząt gospodarskich i domowych		X								
		8) wskazuje przebieg ważniejszych naczyń krwionośnych		X								



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
		i nerwów głowy, szyi i kończyn u zwierząt gospodarskich i domowych										
		9) wskazuje rozmieszczenie węzłów chłonnych u poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich i domowych		X								
		10) dobiera właściwe narzędzia do rodzaju preparowanych tkanek zwierzęcych			X							
		11) przygotowuje narządy i tkanki			X							



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
		poszczególnych układów anatomicznych zwierząt gospodarskich i domowych z zastosowaniem właściwej techniki										
		12) rozpoznaje tkanki zwierzęce na preparatach mikroskopowych na podstawie opisu, na schematach, mikrofotografii, na podstawie charakterystycznych cech ich budowy			X							
2) porównuje budowę układów i narządów	50	1) opisuje charakterystyczne cechy budowy układów		X	X							



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
anatomicznych poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich i domowych (ek)		anatomicznych zwierząt stanowiące różnice gatunkowe										
		2) odróżnia układy anatomiczne zwierząt gospodarskich i domowych na podstawie charakterystycznych cech ich budowy		X	X							
		3) odróżnia narządy anatomiczne zwierząt gospodarskich i domowych na podstawie charakterystycznych cech ich		X	X							



<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Liczba godzin na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy</b>	<b>Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt</b>	<b>Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 4 Chów zwierząt</b>	<b>Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt</b>	<b>Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B</b>	<b>Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii</b>	<b>Praktyki zawodowe</b>
		budowy z uwzględnieniem płci, wieku i stanu fizjologicznego										
		4) wskazuje różnice w budowie układów i narządów anatomicznych ssaków i ptaków		X	X							
3) charakteryzuje przebieg procesów fizjologicznych zachodzących w organizmie zwierząt (ek)	50	1) nazywa procesy fizjologiczne zachodzące w organizmach zwierząt na podstawie opisu ich przebiegu		X								
		2) przedstawia przebieg poszczególnych procesów		X								



<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Liczba godzin na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy</b>	<b>Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt</b>	<b>Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 4 Chów zwierząt</b>	<b>Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt</b>	<b>Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B</b>	<b>Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii</b>	<b>Praktyki zawodowe</b>
		fizjologicznych i działanie organizmu jako całości										
		3) przedstawia powiązania funkcjonalne między narządami w obrębie układu oraz między układami narządów w obrębie organizmu		X								
		4) stosuje zasady obserwacji zwierząt w celu określenia podstawowych parametrów życiowych i oceny			X							



<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Liczba godzin na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy</b>	<b>Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt</b>	<b>Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 4 Chów zwierząt</b>	<b>Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt</b>	<b>Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B</b>	<b>Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii</b>	<b>Praktyki zawodowe</b>
		funkcjonowania poszczególnych układów										
		5) rozróżnia prawidłowe i nieprawidłowe parametry życiowe zwierząt gospodarskich i domowych z uwzględnieniem gatunku, płci, wieku i stanu fizjologicznego zwierząt			X							
		6) wskazuje różnice w funkcjonowaniu poszczególnych narządów i układów zwierząt gospodarskich			X							



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
		i domowych z uwzględnieniem gatunku, wieku i stanu fizjologicznego										
Razem liczba godzin w jednostce efektów kształcenia	150											
ROL.11.3. Prowadzenie chowu zwierząt gospodarskich i domowych												
1) rozróżnia gatunki, rasy, typy użytkowe i kierunki użytkowania zwierząt gospodarskich i domowych (ek)	18	1) wskazuje charakterystyczne cechy budowy zewnętrznej, osobowości, stanu organizmu i produkcji charakterystyczne dla poszczególnych typów oraz kierunków użytkowania				X						



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
		bydła, owiec, kóz, koni, świń, kur										
		2) rozpoznaje typy i kierunki użytkowania bydła, owiec, kóz, koni, świń, kur				X						
		3) posługuje się w mowie i piśmie oryginalnymi, pełnymi nazwami popularnych ras bydła, owiec, kóz, koni, świń, kur, psów i kotów				X						
		4) rozpoznaje popularne rasy bydła, owiec, kóz, koni, świń, kur, psów i kotów				X						
		5) rozpoznaje umaszczenie bydła, owiec, kóz,				X						



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
		koni, świń, kur, psów i kotów										
2) określa pokrój, stan organizmu i cechy osobowości zwierząt (ek)	24	1) opisuje charakterystyczne cechy prawidłowej budowy zewnętrznej oraz wad pokroju bydła, koni i świń					X					X
		2) rozpoznaje prawidłową budowę zewnętrzną oraz wady pokroju bydła, koni i świń					X					X
		3) rozróżnia chody koni					X					X
		4) rozpoznaje kondycję wybranych zwierząt: krów mlecznych, koni i psów					X					X





<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Liczba godzin na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy</b>	<b>Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt</b>	<b>Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 4 Chów zwierząt</b>	<b>Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt</b>	<b>Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B</b>	<b>Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii</b>	<b>Praktyki zawodowe</b>
		5) rozróżnia typy konstytucyjne zwierząt gospodarskich					X					X
		6) rozpoznaje typy temperamentu zwierząt gospodarskich i domowych					X					X
		7) rozpoznaje charakter zwierząt gospodarskich i domowych					X					X
		8) wyjaśnia na charakterystycznych przykładach wpływ konstytucji, temperamentu i charakteru zwierząt na ich użytkowanie					X					X



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
		9) dobiera narzędzia niezbędne do wykonania poszczególnych pomiarów zoometrycznych u bydła i koni					X					X
		10) wykonuje pomiary zoometryczne u bydła i koni z zastosowaniem właściwej techniki i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy					X					X
		11) określa dokładną masę ciała zwierząt za pomocą wagi oraz przybliżoną masę ciała bydła i świń za pomocą					X					X



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
		taśmy zoometrycznej										
3) analizuje zachowania zwierząt (ek)	18	1) przedstawia zależności między poszczególnymi typami zachowań zwierząt a mechanizmami odpowiedzialnymi za ich wystąpienie				X						
		2) wskazuje charakterystyczne cechy poszczególnych typów zachowań bydła, owiec, kóz, koni, świń, kur, psów i kotów				X						X
		3) przedstawia zasady prowadzenia				X						X



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
		obserwacji zachowania różnych gatunków zwierząt w celu uzyskania właściwego opisu i rozpoznania										
		4) rozpoznaje stan fizjologiczny i emocjonalny zwierząt na podstawie ich zachowania				X						X
		5) wyjaśnia związki między bodźcami i reakcjami, na podstawie których można przewidzieć zachowanie				X						X



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
		zwierząt w określonych sytuacjach										
		6) wyciąga wnioski z analizy zachowań zwierząt gospodarskich i domowych wywołanych określonymi bodźcami w celu eliminacji zachowań niepożądanych i niebezpiecznych				X						X
		7) wyciąga wnioski z analizy zachowań zwierząt gospodarskich i domowych w celu określenia ich stanu zdrowia				X						X



<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Liczba godzin na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy</b>	<b>Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt</b>	<b>Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 4 Chów zwierząt</b>	<b>Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt</b>	<b>Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B</b>	<b>Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii</b>	<b>Praktyki zawodowe</b>
		8) wskazuje powiązanie warunków dobrostanu różnych gatunków i grup użytkowych zwierząt z ich potrzebami emocjonalnymi (psychicznymi) w aspekcie zachowań typowych dla gatunku				X						X
4) analizuje wpływ czynników zewnętrznych na zdrowie i produktywność zwierząt (ek)	18	1) przedstawia przykłady czynników zewnętrznych (fizycznych, chemicznych, biologicznych) wpływających na zdrowie i				X						



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
		produkcyjność zwierząt										
		2) wyjaśnia na przykładach pozytywny oraz negatywny wpływ warunków utrzymania, czynników klimatycznych i glebowych na prawidłowy rozwój, zdrowie i produkcyjność zwierząt				X						
		3) wykazuje związek między wpływem czynników zewnętrznych na organizm zwierzęcy a kształtowaniem				X						



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
		optymalnego środowiska hodowlanego zwierząt gospodarskich i domowych										
5) stosuje zasady racjonalnego żywienia zwierząt (ek)	18	1) opisuje ogólny skład chemiczny pasz oraz znaczenie poszczególnych składników pokarmowych dla prawidłowego rozwoju i funkcjonowania organizmu zwierzęcego				X						
		2) przedstawia przebieg przemian materii i energii oraz białek, tłuszczów				X						





Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
		i węglowodanów zachodzących w organizmie zwierzęcym z uwzględnieniem różnic gatunkowych										
		3) opisuje czynniki wpływające na skład chemiczny, wartość pokarmową i strawność pasz oraz wyjaśnia ich wpływ na zdrowie, wykorzystanie pasz oraz efekty żywienia zwierząt				X						
		4) wskazuje charakterystyczne cechy poszczególnych				X						



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
		grup pasz oraz dodatków paszowych stosowanych w żywieniu zwierząt gospodarskich i domowych										
		5) wykazuje zależność między prawidłowymi warunkami konserwowania i przechowywania pasz a ich jakością				X						
		6) rozpoznaje pasze stosowane w żywieniu zwierząt gospodarskich i domowych, zioła, rośliny szkodliwe				X						



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
		i trujące oraz zanieczyszczenia pasz domowych na podstawie opisu, na zdjęciach i w postaci próbek pasz										
		7) ocenia organoleptycznie jakość pasz stosowanych w żywieniu zwierząt gospodarskich i domowych zgodnie z przyjętymi kryteriami oceny				X						
		8) wykazuje zależności między zasadami racjonalnego				X						



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
		żywienia zwierząt a zdrowiem, produktywnością i wynikami ekonomicznymi produkcji zwierzęcej										
		9) opisuje systemy żywienia i określania wartości pokarmowej pasz dla przeżuwaczy, koni, świń i drobiu				X						
		10) bilansuje przykładowe proste dawki pokarmowe dla bydła i świń z zachowaniem dopuszczalnych odchyleń				X						



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
		11) sporządza preliminarz pasz dla zwierząt gospodarskich w oparciu o podane dane dotyczące grup zwierząt i dziennych dawek pokarmowych				X						
		12) dobiera składniki karmy dla psów i kotów zgodnie z ich zapotrzebowaniem pokarmowym i specyfiką trawienia				X						
6) prowadzi chów zwierząt zgodnie z zasadami i przepisami prawa:	34	1) planuje użytkowanie mleczne (krów, owiec i kóz), mięsne				X						



<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Liczba godzin na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy</b>	<b>Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt</b>	<b>Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 4 Chów zwierząt</b>	<b>Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt-zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt</b>	<b>Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt-zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B</b>	<b>Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii</b>	<b>Praktyki zawodowe</b>
a) prowadzi chów zwierząt gospodarskich w celu pozyskania mleka		(bydła, świń, owiec, kóz i kur) oraz nieśne kur w aspekcie spełnienia wymagań weterynaryjnych										
b) prowadzi chów zwierząt gospodarskich w celu pozyskania mięsa		2) planuje dobrostan poszczególnych grup				X						
c) prowadzi chów kur w celu pozyskania jaj		technologicznych										
d) charakteryzuje ekologiczne metody chowu zwierząt		bydła, owiec, kóz, koni, świń i kur										
e) charakteryzuje wpływ chowu zwierząt gospodarskich na środowisko naturalne		3) planuje warunki utrzymania psów i kotów				X						
		4) planuje żywienie poszczególnych grup wiekowych i technologicznych				X						



<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Liczba godzin na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy</b>	<b>Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt</b>	<b>Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 4 Chów zwierząt</b>	<b>Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt</b>	<b>Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B</b>	<b>Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii</b>	<b>Praktyki zawodowe</b>
f) stosuje zasady identyfikacji i rejestracji zwierząt gospodarskich i towarzyszących g) stosuje przepisy dotyczące ochrony zwierząt (ek)		zwierząt gospodarskich z wykorzystaniem aktualnie stosowanych metod i technik										
		5) planuje żywienie poszczególnych grup wiekowych psów i kotów zgodnie z zapotrzebowaniem pokarmowym				X						
		6) planuje warunki transportu zwierząt				X						
		7) wskazuje istotne różnice między ekologicznym a konwencjonalnym				X						



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
		m chowem zwierząt gospodarskich										
		8) wyjaśnia na przykładach pozytywny i negatywny wpływ chowu zwierząt gospodarskich na środowisko naturalne oraz podaje możliwości jego ochrony				X						
		9) planuje przechowywanie i stosowanie nawozów naturalnych stałych i płynnych				X						
		10) znakuje zwierzęta gospodarskie i domowe zgodnie					X					





Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
		z przepisami prawa, stosownymi instrukcjami oraz z wykorzystaniem dostępnych technik										
		11) wypełnia prawidłowo, czytelnie i zgodnie z instrukcją obowiązujące druki dokumentów z zakresu spełnienia obowiązku rejestracji i identyfikacji zwierząt					X					
7) wykonuje zabiegi specjalne	20	1) opisuje metody i techniki					X					X



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
(ek)		przeprowadzania dezynsekcji, dezynfekcji i deratyzacji w miejscach przebywania zwierząt										
		2) opisuje główne czynniki naruszające warunki higieniczne pomieszczeń oraz drogi ich rozprzestrzeniania					X					X
		3) rozpoznaje gryzonie oraz insekty naruszające warunki higieniczne pomieszczeń					X					X



<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Liczba godzin na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy</b>	<b>Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt</b>	<b>Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 4 Chów zwierząt</b>	<b>Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt</b>	<b>Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B</b>	<b>Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii</b>	<b>Praktyki zawodowe</b>
		4) ocenia warunki higieniczne pomieszczeń w celu doboru właściwej metody przeprowadzenia zabiegu dezynsekcji, dezynfekcji i deratyzacji					X					X
		5) przygotowuje roztwory biobójcze do wykonywania zabiegów specjalnych zgodnie z załączoną ulotką (instrukcją)					X					X
		6) dobiera niezbędny sprzęt i materiały oraz środki ochrony					X					X



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
		osobistej do rodzaju wykonywanego zabiegu specjalnego										
		7) wykonuje zabiegi dezynfekcji, dezynsekcji i deratyzacji w miejscach przebywania zwierząt i pomieszczeniach pomocniczych, stosując różne metody i techniki oraz zasady bezpieczeństwa i higieny pracy					X					X
8) wykonuje poskramianie zwierząt (ek)	20	1) wyjaśnia na przykładach sytuacje typowe i nietypowe					X					X



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
		wymagające poskramiania zwierząt gospodarskich i domowych										
		2) opisuje stosowane techniki poskramiania zwierząt gospodarskich oraz domowych do zabiegów pielęgnacyjnych, zootechnicznych, czynności lekarsko-weterynaryjnych i innych					X					X
		3) rozpoznaje sprzęt i narzędzia wykorzystywane do					X					X



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
		poskramiania zwierząt gospodarskich i domowych										
		4) dobiera niezbędny sprzęt oraz narzędzia do gatunku zwierzęcia, celu i planowanej metody i techniki wykonania poskramiania					X					X
		5) poskramia zwierzęta gospodarskie oraz domowe różnymi technikami, z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, w różnych					X					X



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
		sytuacjach typowych i nietypowych										
9) wykonuje zabiegi pielęgnacyjne u zwierząt (ek)	20	1) opisuje poszczególne rodzaje zabiegów pielęgnacyjnych wykonywanych u bydła, koni, psów i kotów					X					X
		2) dobiera zabiegi pielęgnacyjne do gatunku, wieku, użytkowania, utrzymania i potrzeb zwierzęcia					X					X
		3) opisuje aktualnie stosowane metody i techniki wykonywania poszczególnych					X					X



<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Liczba godzin na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy</b>	<b>Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt</b>	<b>Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 4 Chów zwierząt</b>	<b>Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt</b>	<b>Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B</b>	<b>Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii</b>	<b>Praktyki zawodowe</b>
		zabiegów pielęgnacyjnych u bydła, koni, psów i kotów										
		4) ocenia aktualny stan zwierzęcia na podstawie jego wyglądu, postawy i zachowania w celu doboru zabiegu pielęgnacyjnego					X					X
		5) opracowuje harmonogram wykonywania cyklicznych zabiegów pielęgnacyjnych u bydła, koni, psów i kotów z uwzględnieniem przyjętych norm					X					XX





Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
		6) rozpoznaje sprzęt, narzędzia i materiały wykorzystywane do zabiegów pielęgnacyjnych skóry, sierści, racic, kopyt i pazurów, jamy ustnej					X					X
		7) dobiera sprzęt, narzędzia i materiały do zabiegów pielęgnacyjnych: skóry, sierści, gruczołu mlecznego i racic u bydła, skóry, sierści, kopyt i jamy ustnej u koni oraz skóry, sierści, uszu,					X					X



<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Liczba godzin na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy</b>	<b>Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt</b>	<b>Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 4 Chów zwierząt</b>	<b>Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt</b>	<b>Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B</b>	<b>Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii</b>	<b>Praktyki zawodowe</b>
		oczu, jamy ustnej i pazurów u psów i kotów										
		8) dobiera techniki wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych u bydła, koni, psów i kotów do bieżących potrzeb					X					X
		9) wykonuje zabiegi pielęgnacyjne u zwierząt aktualnie stosowanymi metodami i technikami z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy					X					X



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
10) wykonuje zabiegi zootechniczne u zwierząt (ek)	20	1) opisuje rodzaje, cel i częstotliwość wykonywania zabiegów zootechnicznych u zwierząt gospodarskich					X					X
		2) dobiera zabiegi zootechniczne do gatunku, wieku, użytkowania, utrzymania i potrzeb zwierzęcia					X					X
		3) opisuje aktualnie stosowane metody i techniki wykonywania poszczególnych zabiegów					X					X



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
		zootechnicznych u zwierząt gospodarskich										
		4) sporządza terminarz wykonania planowanych zabiegów zootechnicznych u zwierząt gospodarskich					X					X
		5) rozpoznaje sprzęt, narzędzia i materiały wykorzystywane do zabiegów zootechnicznych					X					X
		6) dobiera sprzęt, narzędzia i materiały niezbędne do wykonania poszczególnych zabiegów					X					X



<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Liczba godzin na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy</b>	<b>Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt</b>	<b>Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 4 Chów zwierząt</b>	<b>Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt- zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt</b>	<b>Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt- zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B</b>	<b>Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii</b>	<b>Praktyki zawodowe</b>
		zootechnicznych u zwierząt gospodarskich										
		7) dobiera techniki wykonywania zabiegów zootechnicznych do gatunku zwierzęcia i rodzaju zabiegu					X					X
		8) wykonuje zabiegi zootechniczne u zwierząt gospodarskich aktualnie stosowanymi metodami i technikami z zachowaniem zasad					X					X



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt-zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt-zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
		bezpieczeństwa i higieny pracy										
Razem liczba godzin w jednostce efektów kształcenia	210											
ROL.11.4. Prowadzenie rozrodu i inseminacji zwierząt gospodarskich i domowych												
1) charakteryzuje budowę i fizjologię układu rozrodczego samca i samicy: a) porównuje budowę układów i narządów rozrodczych samca i samicy poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich i domowych b) analizuje fizjologię rozmnażania	46	1) opisuje budowę anatomiczną, topografię oraz funkcje układu rozrodczego samca i samicy zwierząt gospodarskich i domowych z uwzględnieniem różnic gatunkowych						X				
		2) przygotowuje preparaty narządów układu rozrodczego samca i samicy							X			



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich i domowych c) analizuje fizjologię ciąży poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich i domowych d) analizuje fizjologię porodu poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich i domowych (ek)		z zastosowaniem właściwej techniki										
		3) rozpoznaje narządy i struktury anatomiczne oraz topografię układu rozrodczego samca i samicy na rysunkach, schematach i materiale prosektoryjnym							X			
		4) wykazuje związek funkcjonalny układu rozrodczego z układem dokrewnym i nerwowym						X				
		5) przedstawia wpływ hormonów						X				



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
		na rozwój samca i samicy oraz popędu płciowego u samców i przebieg cyklu płciowego u samicy										
		6) opisuje przebieg oogenezy i spermatogenezy oraz budowę komórki jajowej i plemnika						X				
		7) przedstawia przebieg cyklu rujowego u samic poszczególnych gatunków zwierząt, z uwzględnieniem działania hormonów						X				





Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
		biorących udział w jego regulacji										
		8) opisuje przebieg zapłodnienia, rozwój zarodka i płodu oraz przedstawia rolę błon płodowych w okresie ciąży						X				
		9) analizuje wpływ czynników wewnętrznych i zewnętrznych na przebieg ciąży						X				
2) planuje rozród zwierząt (ek)	17	1) stosuje terminologię z zakresu rozrodu zwierząt						X				
		2) przedstawia prawidłowe parametry rozrodu zwierząt						X				



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
		gospodarskich i domowych										
		3) dobiera zwierzęta gospodarskie (bydło, konie, świnie) do kojarzeń i krzyżowań zgodnie z ustalonymi kryteriami doboru						X				
		4) przedstawia zasady przygotowania zwierząt gospodarskich i domowych do okresu rozrodczego (stanówki) i jego przebiegu						X				
		5) przygotowuje plany pokryć i						X				



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
		porodów u samic zwierząt gospodarskich i domowych zgodnie z obowiązującymi zasadami										
		6) planuje termin zasuszenia i porodu na podstawie terminu krycia lub sztucznego unosienniania oraz przeprowadzonej obserwacji						X				
		7) planuje terminy krycia lub sztucznego unosienniania samic zwierząt gospodarskich i domowych na						X				



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
		podstawie przyjętych norm, przebiegu porodu i stanu zdrowia										
3) stosuje zasady pracy hodowlanej (ek)	17	1) wyjaśnia podstawowe pojęcia z zakresu hodowli zwierząt						X				
		2) przedstawia zadania instytucji odpowiedzialnych za prowadzenie hodowli i rozrodu zwierząt gospodarskich						X				
		3) opisuje cele i etapy pracy hodowlanej						X				
		4) opisuje rolę oraz podstawowe składowe programów hodowlanych						X				



<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Liczba godzin na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy</b>	<b>Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt</b>	<b>Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 4 Chów zwierząt</b>	<b>Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt- zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt</b>	<b>Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt- zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B</b>	<b>Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii</b>	<b>Praktyki zawodowe</b>
		5) wyjaśnia na przykładach wpływ różnych czynników na postęp hodowlany						X				
		6) opisuje metody osiągania celu hodowlanego, oceny wartości użytkowej zwierząt gospodarskich oraz oceny wartości hodowlanej zwierząt						X				
		7) przedstawia zasady wyboru reproduktorów na ojców potomstwa i samic na matki						X				



<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Liczba godzin na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy</b>	<b>Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt</b>	<b>Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 4 Chów zwierząt</b>	<b>Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt</b>	<b>Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B</b>	<b>Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii</b>	<b>Praktyki zawodowe</b>
		8) wykorzystuje informacje zawarte w dokumentacji hodowlanej zwierząt gospodarskich do planowania i prowadzenia rozrodu zwierząt						X				
		9) stosuje przepisy prawa dotyczące hodowli i rozrodu zwierząt gospodarskich w zakresie wykonywanych czynności						X				
4) omawia niepłodności samic i samców (ek)	17	1) podaje definicje oraz oblicza wskaźniki określające						X				



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
		plodność i plenność zwierząt gospodarskich										
		2) omawia przyczyny różnych postaci obniżonej płodności oraz niepłodności samic i samców						X				
		3) opisuje etapy oceny płodności samca i samicy						X				
		4) przedstawia warunki uznania zwierząt za przydatne do rozrodu						X				
		5) opisuje stany patologiczne decydujące o obniżonej						X				



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
		płodności, jałowości lub niepłodności samic oraz ograniczonym użyciu lub niezdatności samców do rozrodu										
		6) wskazuje sposoby skutecznego zapobiegania niepłodności samic i samców						X				
5) stosuje systemy naturalnego krycia zwierząt gospodarskich i domowych (ek)	26	1) wskazuje sposoby i metody zwiększania płodności i plenności zwierząt gospodarskich i domowych							X			X





Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
		2) opisuje metody i techniki wywoływania rui u samic zwierząt gospodarskich							X			X
		3) przedstawia zasady wyboru samców zwierząt gospodarskich i domowych do naturalnego krycia							X			X
		4) rozpoznaje charakterystyczne objawy rui u samic zwierząt gospodarskich i domowych							X			X
		5) rozpoznaje charakterystyczne objawy popędu							X			X



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
		płciowego u samców zwierząt gospodarskich i domowych										
		6) wskazuje optymalny termin krycia na podstawie zaobserwowanych objawów rui							X			X
		7) opisuje stosowane systemy naturalnego krycia zwierząt							X			X
		8) opisuje przebieg prawidłowo przebiegającego aktu krycia u zwierząt gospodarskich i domowych							X			X



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
		9) kontroluje prawidłowość przebiegu aktu krycia u zwierząt gospodarskich i domowych, porównując go z przebiegiem fizjologicznym							X			X
		10) przedstawia wymagania weterynaryjne dla punktu kopulacyjnego dla zwierząt gospodarskich określone w przepisach prawa							X			X
		11) wypełnia prawidłowo, czytelnie i zgodnie z instrukcją							X			X



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
		druki dokumentów potwierdzających krycie samic zwierząt										
		12) przedstawia zasady przechowywania i obiegu dokumentów potwierdzających krycie samic zwierząt gospodarskich i domowych							X			X
		13) opisuje najczęściej występujące choroby zwierząt przenoszone drogą płciową							X			X
	17	1) przedstawia przykłady						X				



<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Liczba godzin na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy</b>	<b>Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt</b>	<b>Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 4 Chów zwierząt</b>	<b>Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt</b>	<b>Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B</b>	<b>Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii</b>	<b>Praktyki zawodowe</b>
6) omawia rolę biotechnologii w rozrodzie zwierząt (ek)		zastosowania metod biotechnologii w rozrodzie zwierząt										
		2) wyjaśnia, na czym polegają metody regulacji płci zwierząt						X				
		3) wyjaśnia, na czym polega pozaustrojowa produkcja zarodków						X				
		4) przedstawia kolejne etapy przebiegu transferu zarodków u bydła						X				
		5) wyjaśnia, na czym polega proces kriokonserwacji gamet i zarodków						X				



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
7) wykonuje zabiegi inseminacji u zwierząt: a) doradza w zakresie doboru nasienia buhaja i knura zgodnie z oczekiwaniami klienta b) ustala gotowość samicy bydła i świń do unasienniania c) stosuje dostępne techniki wykonywania sztucznego unasienniania samic bydła i świń d) prowadzi dokumentację zabiegów	30	1) przedstawia zasady wyboru, utrzymania, żywienia i użytkowania samców zwierząt gospodarskich do inseminacji							X			X
		2) opisuje zasady, metody i techniki pobierania nasienia od samców zwierząt gospodarskich i domowych							X			X
		3) opisuje poszczególne etapy postępowania z nasieniem pobranym od samców zwierząt gospodarskich							X			X



<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Liczba godzin na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy</b>	<b>Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt</b>	<b>Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 4 Chów zwierząt</b>	<b>Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt</b>	<b>Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B</b>	<b>Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii</b>	<b>Praktyki zawodowe</b>
sztucznego unasienniania samic bydła i świń (ek)		i domowych										
		4) przedstawia przepisy prawa dotyczące obrotu i wykorzystania nasienia zwierząt gospodarskich							X			X
		5) przedstawia kryteria doboru nasienia buhaja i knura do planowanego zabiegu sztucznego unasienniania							X			X
		6) posługuje się katalogami buhajów i knurów w zakresie wykorzystania danych do doboru dawcy nasienia							X			X



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
		zgodnie z przyjętymi założeniami										
		7) stosuje zasady zakupu, przechowywania i transportu nasienia buhaja i knura zgodnie z przepisami prawa							X			X
		8) przechowuje i transportuje nasienie buhaja i knura zgodnie z określonymi warunkami weterynaryjnymi							X			X
		9) przeprowadza wywiad inseminacyjny z posiadaczem samic bydła i świń zgodnie z							X			X





Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
		obowiązującymi kryteriami										
		10) podejmuje decyzje dotyczące unasienniania samic bydła i świń, na podstawie przeprowadzonego wywiadu inseminacyjnego, objawów rui i przeprowadzonego badania rektalnego lub badań dodatkowych							X			X
		11) rozpoznaje sprzęt, narzędzia i materiały aktualnie							X			X



<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Liczba godzin na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy</b>	<b>Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt</b>	<b>Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 4 Chów zwierząt</b>	<b>Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt</b>	<b>Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B</b>	<b>Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii</b>	<b>Praktyki zawodowe</b>
		stosowane w sztucznym unasiennianiu samic bydła i świń										
		12) dobiera sprzęt i materiały niezbędne do wykonania zabiegu sztucznego unasienniania samic bydła i świń aktualnie stosowanymi technikami							X			X
		13) wykonuje zabieg unasienniania samic bydła i świń aktualnie stosowanymi							X			X



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
		technikami zgodnie z instrukcją postępowania										
		14) prowadzi dokumentację związaną z wykonywaniem zabiegów sztucznego unosienniania samic bydła i świń							X			X
8) charakteryzuje patologie ciąży, porodu i okresu poporodowego u zwierząt (ek)	20	1) przedstawia najczęstsze przyczyny nieprawidłowego rozwoju zarodka i płodu, poronień oraz przedwczesnych porodów u zwierząt							X			



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
		gospodarskich i domowych										
		2) wskazuje sposoby zapobiegania poronieniom i przedwczesnym porodom							X			
		3) stosuje zasady postępowania w przypadku poronienia u zwierząt gospodarskich i domowych							X			
		4) opisuje przeszkody porodowe ze strony matki i płodu							X			
		5) rozpoznaje prawidłowe i nieprawidłowe ułożenia,							X			



<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Liczba godzin na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy</b>	<b>Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt</b>	<b>Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 4 Chów zwierząt</b>	<b>Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt-zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt</b>	<b>Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt-zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B</b>	<b>Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii</b>	<b>Praktyki zawodowe</b>
		położenia i postawy płodów u samic zwierząt gospodarskich i domowych										
9) sprawuje opiekę nad samicami zwierząt w okresie ciąży, w czasie porodu i w okresie poporodowym (ek)	20	1) opisuje fizjologiczne objawy ciąży i porodu u samic zwierząt gospodarskich i zwierząt domowych							X			X
		2) rozpoznaje ciążę u zwierząt gospodarskich i domowych aktualnie stosowanymi metodami i technikami							X			X
		3) przedstawia zasady opieki							X			X



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
		nad ciężarną samicą zwierząt gospodarskich i domowych z uwzględnieniem zdrowia samicy oraz rozwijającego się płodu (										
		4) klasyfikuje poród jako fizjologiczny lub patologiczny, na podstawie obserwacji przebiegu jego kolejnych etapów							X			X
		5) dobiera sprzęt, narzędzia i środki niezbędne do rodzaju udzielanej pomocy podczas							X			X



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
		porodu niewymagającego cięcia płodu lub zabiegu chirurgicznego, u różnych gatunków zwierząt techniki i zasad										
		6) udziela pomocy porodowej podczas porodu niewymagającego cięcia płodu lub zabiegu chirurgicznego u zwierząt gospodarskich i domowych z zastosowaniem właściwej techniki i zasad							X			X



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
		bezpieczeństwa i higieny pracy										
		7) przygotowuje zestaw narzędzi i środków niezbędnych do wykonania zabiegów położniczych podczas trudnego porodu u samic różnych gatunków zwierząt							X			X
		8) asystuje lekarzowi weterynarii podczas wykonywania zabiegów położniczych w trakcie trudnego porodu							X			X





Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
		u samic różnych gatunków zwierząt, według ustalonych zasad										
		9) wdraża algorytm postępowania z noworodkami zwierząt gospodarskich i domowych bezpośrednio po porodzie							X			X
		10) wykazuje zależność między warunkami utrzymania i żywienia samic zwierząt gospodarskich i domowych							X			X



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
		w okresie okołoporodowym a ich zdrowiem										
		11) ocenia warunki dobrostanu samic i noworodków na podstawie porównania ich z obowiązującymi normami							X			X
		12) udziela pierwszej pomocy w najczęściej występujących schorzeniach samic w okresie okołoporodowym oraz schorzeniach noworodków u różnych gatunków							X			X

Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt-zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt-zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
		zwierząt, zgodnie z ustalonymi procedurami										
Razem liczba godzin w jednostce efektów kształcenia	210											
ROL.11.5. Przygotowanie do kierowania pojazdem samochodowym w zakresie niezbędnym do uzyskania prawa jazdy kategorii B												
1) wykonuje czynności kontrolno-obługowe pojazdów samochodowych (ew)	5	1) wyjaśnia wpływ stanu technicznego pojazdu na bezpieczeństwo w ruchu drogowym								X		
		2) określa zakres czynności kontrolno-obługowych pojazdu samochodowego								X		
		3) interpretuje wskazania przyrządów								X		

Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
2) stosuje przepisy prawa dotyczące ruchu drogowego w zakresie niezbędnym do uzyskania prawa jazdy kategorii B (ew)	10	kontrolno-pomiarowych pojazdów samochodowych										
		4) ocenia stan techniczny pojazdu samochodowego								X		
		1) wyjaśnia ogólne zasady ruchu drogowego								X		
		2) wyjaśnia zasady postępowania podczas kolizji i wypadku								X		
		3) stosuje zasady udzielania pierwszej pomocy osobom poszkodowanym w wypadku drogowym								X		



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
		4) określa i stosuje przepisy prawa dotyczące ruchu pojazdów samochodowych								X		
		5) stosuje przepisy ruchu drogowego podczas przejazdu przez skrzyżowania								X		
		6) stosuje przepisy ruchu drogowego dotyczące pierwszeństwa przejazdu								X		
		7) stosuje przepisy ruchu drogowego dotyczące włączania się do ruchu								X		



<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Liczba godzin na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy</b>	<b>Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt</b>	<b>Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 4 Chów zwierząt</b>	<b>Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt</b>	<b>Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B</b>	<b>Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii</b>	<b>Praktyki zawodowe</b>
		8) stosuje dopuszczalne prędkości jazdy pojazdów na poszczególnych kategoriach dróg								X		
		9) interpretuje znaczenie znaków drogowych								X		
3) przestrzega zasad kierowania pojazdami samochodowymi (ew)	10	1) stosuje zasady kierowania pojazdami w ruchu drogowym								X		
		2) interpretuje znaczenie nadawanych sygnałów drogowych								X		
		3) stosuje zasady bezpiecznego poruszania się w ruchu drogowym								X		



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
4) wykonuje czynności związane z prowadzeniem i obsługą pojazdów samochodowych w zakresie niezbędnym do uzyskania prawa jazdy kategorii B (ew)	5	1) wykonuje czynności codziennej obsługi pojazdu samochodowego								X		
		2) wyjaśnia przepisy prawa dotyczące rejestracji pojazdu samochodowego i badań technicznych								X		
		3) przygotowuje miejsce pracy kierowcy zgodnie z zasadami ergonomii								X		
		4) prowadzi pojazd samochodowy w różnych warunkach drogowych								X		

Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt-zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt-zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
Razem liczba godzin w jednostce efektów kształcenia	30											
ROL.11.6. Język obcy w weterynarii												
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	5	1) rozpoznaje oraz stosuje środki językowe w języku obcym nowożytnym umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie: a) czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy									X	





<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Liczba godzin na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy</b>	<b>Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt</b>	<b>Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 4 Chów zwierząt</b>	<b>Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt</b>	<b>Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B</b>	<b>Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii</b>	<b>Praktyki zawodowe</b>
wyposażeniem b) z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie c) z dokumentacją związaną z danym zawodem d) z usługami świadczonymi w danym zawodzie (ew)		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										



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
		obsługi klienta (A1)										
2) rozumie proste wypowiedzi ustne artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego, a także proste wypowiedzi pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: a) rozumie proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np.	5	1) określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu lub fragmentu wypowiedzi lub tekstu (A2)									X	
		2) odszukuje w wypowiedzi lub tekście określone informacje (A1)									X	
		3) rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu (A2)									X	
		4) układa informacje w określonym porządku (A1)									X	



<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Liczba godzin na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy</b>	<b>Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt</b>	<b>Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 4 Chów zwierząt</b>	<b>Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt</b>	<b>Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B</b>	<b>Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii</b>	<b>Praktyki zawodowe</b>
rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje lub filmy instruktażowe, prezentacje), artykułowane wyrażnie, w standardowej odmianie języka b) rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową) (ew)												
3) samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i		1) opisuje przedmioty, działania i									X	



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: a) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję) b) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne		zjawiska związane z czynnościami zawodowymi (A1)										
		2) przedstawia sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazówek, określa zasady) (A2)									X	
		3) wyraża i uzasadnia swoje stanowisko (A2)									X	
		4) stosuje zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze (A2)									X	
		5) stosuje formalny lub									X	



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
dotyczące czynności zawodowych (np. komunikat, e-mail, instrukcję, wiadomość, CV, list motywacyjny, dokument związany z wykonywanym zawodem – według wzoru) (ew)		nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji (A2)										
4) uczestniczy w rozmowie w typowych sytuacjach związanych z realizacją zadań zawodowych – reaguje w języku obcym	5	1) rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę (A1)									X	
		2) uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia (A1)									X	
		3) wyraża swoje opinie i uzasadnia je,									X	



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
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		pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza z opiniami innych osób (A2)										
		4) prowadzi proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi (A2)									X	
		5) pyta o upodobania i intencje innych osób (A1)									X	
		6) proponuje, zachęca (A1)									X	
		7) stosuje zwroty i formy grzecznościowe (A1)									X	
		8) dostosowuje styl wypowiedzi do sytuacji (A2)									X	



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
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)												
5) zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych	5	1) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach,									X	



<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Liczba godzin na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy</b>	<b>Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt</b>	<b>Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 4 Chów zwierząt</b>	<b>Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt</b>	<b>Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B</b>	<b>Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii</b>	<b>Praktyki zawodowe</b>
sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych (ew)		symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach instruktażowych) (A2)										
		2) przekazuje w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym (A1)									X	
		3) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub tym języku obcym nowożytnym (A1)									X	



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
		4) przedstawia publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał, np. prezentację (A2)									X	
6) wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową: a) wykorzystuje techniki samodzielnej pracy	5	1) korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego (A1)									X	
		2) współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe (A2)									X	
		3) korzysta z tekstów w języku obcym nowożytnym, również									X	



<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Liczba godzin na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy</b>	<b>Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt</b>	<b>Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 4 Chów zwierząt</b>	<b>Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt</b>	<b>Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B</b>	<b>Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii</b>	<b>Praktyki zawodowe</b>
nad językiem obcym nowożytnym b) współdziała w grupie c) korzysta ze źródeł informacji w języku obcym nowożytnym d) stosuje strategie komunikacyjne i kompensacyjne (ew)		za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych (A2)										
		4) identyfikuje słowa kluczowe, internacjonalizmy (A1)									X	
		5) wykorzystuje kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa (A1)									X	
		6) upraszcza (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje									X	



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt-zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt-zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
		nieznane słowa innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne (A2)										
Razem liczba godzin w jednostce efektów kształcenia	30											
ROL.11.7. Kompetencje personalne i społeczne												
1) przestrzega zasad kultury i etyki w związku z realizacją zadań zawodowych		1) wyjaśnia, czym jest zasada (norma, reguła) moralna i podaje przykłady zasad (norm, reguł) moralnych					X					
		2) rozróżnia etyczne i nieetyczne zachowania w zawodzie					X					



<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Liczba godzin na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy</b>	<b>Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt</b>	<b>Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 4 Chów zwierząt</b>	<b>Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt-zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt</b>	<b>Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt-zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B</b>	<b>Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii</b>	<b>Praktyki zawodowe</b>
		3) stosuje zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w swoim środowisku					X					
		4) właściwie interpretuje odpowiedzialność w stosunku do zwierzęcia i jego właściciela oraz w stosunku do społeczeństwa i środowiska					X					
2) analizuje własną kreatywność i otwartość na zmiany		1) określa możliwości wykorzystania własnej kreatywności w wykonywaniu zadań zawodowych					X					



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
		2) opisuje proces wprowadzania zmiany							X			
		3) działa w sytuacji zmiany (np. warunków pracy, stanu pacjenta, metod i technik wykonywania czynności, sprzętu, materiałów, środków stosowanych w realizacji zadań zawodowych, czynników pozazawodowych)					X					
		4) przedstawia sposoby					X					



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
		rozwiązywania konfliktów oraz analizuje ich zalety i wady										
3) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem		1) wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy w zawodzie					X					
		2) omawia czynniki stresogenne					X					
		3) opisuje konsekwencje długotrwałego pozostawania pod wpływem stresu					X					
		4) określa najczęściej stosowane techniki radzenia					X					



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
		sobie ze stresem i obniżania jego poziomu										
		5) opisuje różne formy zachowań asertywnych w radzeniu sobie ze stresem					X					
4) aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe		1) opisuje umiejętności i kompetencji zawodowe							X			
		2) uzasadnia znaczenie kształcenia ustawicznego, aktualizowania wiedzy i umiejętności zawodowych							X			
		3) planuje ścieżkę własnego rozwoju na podstawie analizy							X			



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
		własnych kompetencji i umiejętności zawodowych										
		4) dobiera formy doskonalenia zawodowego do swoich potrzeb i możliwości							X			
		5) uzasadnia konieczność maksymalnego wykorzystania umiejętności zawodowych, w celu podwyższania jakości opieki weterynaryjnej, dobrostanu zwierząt i zdrowia publicznego							X			





Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
5) przestrzega tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy		1) przestrzega zasad bezpieczeństwa podczas przetwarzania i przesyłania danych osobowych							X			
		2) przechowuje dane osobowe klientów zgodnie z przepisami prawa							X			
		3) przedstawia konsekwencje wynikające z naruszenia tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy							X			
		4) omawia znaczenie							X			



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
		przestrzegania zasady zaufania i poszanowania prywatności w wykonywaniu zadań zawodowych										
6) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej		1) opisuje ogólne zasady komunikacji interpersonalnej			X							
		2) właściwie interpretuje mowę ciała w komunikacji publicznego					X					
		3) stosuje aktywne metody słuchania			X							
		4) udziela odpowiedzi językiem zrozumiałym, odpowiednim			X							



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
		do sytuacji										
		5) współpracuje z przedstawicielami innych zawodów w zakresie ochrony zdrowia					X					
<b>ROL.11.8. Organizacja pracy małych zespołów</b>												
1) planuje i organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań		1) omawia metody i techniki pracy w grupie najskuteczniejsze w pracy w zawodzie					X					
		2) uzasadnia celowość planowania pracy zespołu wykonującego przydzielone zadania w zawodzie					X					
		3) planuje wykonanie zadania zgodnie					X					



<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Liczba godzin na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy</b>	<b>Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt</b>	<b>Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 4 Chów zwierząt</b>	<b>Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt</b>	<b>Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B</b>	<b>Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii</b>	<b>Praktyki zawodowe</b>
		z dokonaną oceną możliwości finansowych i w określonym czasie										
		4) wyznacza jasno określone cele pracy zespołu w zależności od rodzaju wykonywanej pracy zespołowej							X			
		5) analizuje kompetencje poszczególnych członków zespołu do wykonania zadania							X			
		6) dobiera członków do zespołu zgodnie							X			



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
		z ich kompetencjami										
2) kieruje wykonaniem przydzielonych zadań		1) przedstawia strategię kierowania zespołem							X			
		2) wskazuje cechy skutecznego menedżera i lidera grupy							X			
		3) opisuje zakres obowiązków kierownika zespołu realizującego przydzielone zadanie							X			
		4) wyznacza kolejne etapy pracy zespołu wykonującego przydzielone zadanie							X			



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
		5) kieruje pracą zespołu z uwzględnieniem indywidualności jednostki i grupy							X			
		6) ocenia przebieg wykonywanego zadania, wyciąga wnioski i dokonuje zmian w jego przebiegu							X			
		7) motywuje członków zespołu do efektywnego wykonywania przydzielonych zadań					X					
		8) przewiduje konsekwencje podejmowanych decyzji w kierowaniu pracy zespołu					X					



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
3) wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy		1) podaje przykłady wpływu postępu technicznego na doskonalenie jakości pracy w zawodzie							X			
		2) wyszukuje informacje na temat stosowanych rozwiązań technicznych i organizacyjnych poprawiających warunki i jakość pracy							X			
		3) wskazuje argumenty za i przeciw wykorzystaniu nowoczesnych rozwiązań							X			



Efekty kształcenia	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt	Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 4 Chów zwierząt	Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt	Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B	Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii	Praktyki zawodowe
		technicznych i organizacyjnych w wykonywanej pracy										
		4) podaje przykłady wpływu właściwej i niewłaściwej organizacji pracy zespołu na osiągnięte efekty (narzędzia)					X					
		5) planuje wyposażenie stanowiska pracy w nowoczesne rozwiązania techniczne							X			
4) korzysta z usług instytucji i organizacji działających na rzecz wsi i rolnictwa		1) wymienia instytucje i organizacje działające na rzecz wsi i rolnictwa				X						





<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Liczba godzin na efekt kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Przedmiot 1 Bezpieczeństwo i higiena pracy</b>	<b>Przedmiot 2 Anatomia i fizjologia zwierząt</b>	<b>Przedmiot 3 Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 4 Chów zwierząt</b>	<b>Przedmiot 5 Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 6 Rozród i inseminacja zwierząt</b>	<b>Przedmiot 7 Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne</b>	<b>Przedmiot 8 Przepisy ruchu drogowego kat. B</b>	<b>Przedmiot 9 Język obcy w weterynarii</b>	<b>Praktyki zawodowe</b>
		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 wykorzystania				X						
<b>Suma liczby godzin na wszystkie jednostki efektów kształcenia</b>	<b>660</b>											

Tabela 2. Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia i nadawanie nazw tym zajęciom

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia	Okres realizacji
A	B	C	D	E	F
ROL.11.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	1) rozróżnia przepisy prawa określające wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska oraz dotyczące ergonomii (ew)	4	1) wymienia przepisy prawa dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska i ergonomii obowiązujące w zawodzie	Bezpieczeństwo i higiena pracy	1-3 miesiąc
			2) wyjaśnia pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy oraz z ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią stosowane w aktach prawnych		
			3) opisuje warunki bezpiecznego wykonywania zadań zawodowych		
			4) przedstawia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska		
	2) przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów prawa dotyczących	5	1) wymienia zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące w miejscach pracy i podczas		

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia	Okres realizacji
	ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska (ek)		wykonywania zadań zawodowych		
			2) rozróżnia prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy		
			3) odczytuje informacje wynikające ze znaków zakazu, nakazu, ostrzegawcze, ewakuacyjne i ochrony przeciwpożarowej oraz sygnały alarmowe		
			4) rozpoznaje środki gaśnicze po ich wyglądzie i oznakowaniu		
	3) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii oraz przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska (ek)	5	5) używa środków gaśniczych zgodnie z ich przeznaczeniem i instrukcją użycia		
			1) omawia zasady organizowania poszczególnych stanowisk pracy potrzebnych do wykonywania czynności zawodowych zgodnie z wymaganiami ergonomii oraz przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony		

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia	Okres realizacji
			przeciwpowodowej i ochrony środowiska		
			2) dobiera sprzęt, narzędzia i materiały do zorganizowania poszczególnych stanowisk pracy		
			3) monitoruje sprawność sprzętu oraz instalacji elektrycznej na stanowisku pracy		
	4) identyfikuje zagrożenia dla zdrowia lub życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych (ek)	5	1) omawia czynniki szkodliwe, niebezpieczne i uciążliwe występujące w środowisku pracy, w tym podczas kontaktu ze zwierzętami, obsługi maszyn, sprzętu i narzędzi, kontaktu z materiałem biologicznym oraz substancjami chemicznymi		
			2) omawia skutki działania na organizm człowieka czynników szkodliwych, niebezpiecznych i uciążliwych występujących w środowisku pracy		
			3) wskazuje sposoby ograniczenia negatywnego		

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia	Okres realizacji
			wpływu czynników szkodliwych, niebezpiecznych i uciążliwych na organizm człowieka występujących w środowisku pracy		
			4) opisuje objawy chorób zawodowych najczęściej występujących w zawodzie		
			5) przedstawia zasady postępowania w przypadku wystąpienia choroby zawodowej		
	5) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych (ek)	5	1) wskazuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej na stanowisku pracy		
			2) dobiera środki ochrony indywidualnej i zbiorowej do rodzaju zagrożeń występujących podczas wykonywanych zadań zawodowych		
			3) opisuje zasady używania środków ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywanych zadań zawodowych		
	6) udziela pierwszej pomocy w stanach	6	1) opisuje podstawowe symptomy wskazujące na		



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia	Okres realizacji
	nagłego zagrożenia zdrowotnego (ek)		<p>stany nagłego zagrożenia zdrowotnego</p> <p>2) ocenia sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego</p> <p>3) zabezpiecza siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku</p> <p>4) układa poszkodowanego w pozycji bezpiecznej</p> <p>5) powiadamia odpowiednie służby</p> <p>6) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zmiążdżenie, amputacja, złamanie, oparzenie</p> <p>7) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar</p> <p>8) wykonuje resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady</p>		

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia	Okres realizacji
			Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji		
ROL.11.2. Określanie budowy anatomicznej i fizjologii zwierząt gospodarskich i domowych	1) rozpoznaje budowę układów i narządów poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich i domowych (ek)	50	1) wyjaśnia pojęcia dotyczące terminologii stosowanej w zakresie weterynarii i anatomii zwierząt	Anatomia i fizjologia zwierząt  Anatomia i fizjologia zwierząt- zajęcia praktyczne	Cały okres trwania kursu
			2) stosuje obowiązujące polskie mianownictwo anatomiczne w zakresie mian ogólnych, położenia i kierunku, części i okolic ciała oraz poszczególnych układów anatomicznych		
			3) opisuje charakterystyczne cechy budowy poszczególnych narządów i struktur anatomicznych zwierząt gospodarskich i domowych		
			4) rozpoznaje poszczególne narządy i struktury anatomiczne zwierząt gospodarskich i domowych		
			5) opisuje wzajemne przestrzenne położenie narządów i układów w poszczególnych okolicach ciała zwierząt gospodarskich i domowych		



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia	Okres realizacji
			6) wskazuje okolice i punkty topograficzne ciała u zwierząt gospodarskich i domowych		
			7) wskazuje położenie narządów u zwierząt gospodarskich i domowych		
			8) wskazuje przebieg ważniejszych naczyń krwionośnych i nerwów głowy, szyi i kończyn u zwierząt gospodarskich i domowych		
			9) wskazuje rozmieszczenie węzłów chłonnych u poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich i domowych		
			10) dobiera właściwe narzędzia do rodzaju preparowanych tkanek zwierzęcych		
			11) preparuje narządy i tkanki poszczególnych układów anatomicznych zwierząt gospodarskich i domowych z zastosowaniem właściwej techniki		
			12) rozpoznaje tkanki zwierzęce na preparatach		



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia	Okres realizacji
			mikroskopowych na podstawie opisu, na schematach, mikrofotografii, na podstawie charakterystycznych cech ich budowy		
	2) porównuje budowę układów i narządów anatomicznych poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich i domowych (ek)	50	1) opisuje charakterystyczne cechy budowy układów anatomicznych zwierząt stanowiące różnice gatunkowe	Anatomia i fizjologia zwierząt	
			2) odróżnia układy anatomiczne zwierząt gospodarskich i domowych na podstawie charakterystycznych cech ich budowy	Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	
			3) odróżnia narządy anatomiczne zwierząt gospodarskich i domowych na podstawie charakterystycznych cech ich budowy z uwzględnieniem płci, wieku i stanu fizjologicznego		
			4) wskazuje różnice w budowie układów i narządów anatomicznych ssaków i ptaków		
	3) charakteryzuje przebieg procesów	50	1) nazywa procesy fizjologiczne zachodzące	Anatomia i fizjologia zwierząt	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia	Okres realizacji
	fizjologicznych zachodzących w organizmie zwierząt (ek)		<p>w organizmach zwierząt na podstawie opisu ich przebiegu</p> <p>2) przedstawia przebieg poszczególnych procesów fizjologicznych i działanie organizmu jako całości</p> <p>3) przedstawia powiązania funkcjonalne między narządami w obrębie układu oraz między układami narządów w obrębie organizmu</p> <p>4) stosuje zasady obserwacji zwierząt w celu określenia podstawowych parametrów życiowych i oceny funkcjonowania poszczególnych układów</p> <p>5) rozróżnia prawidłowe i nieprawidłowe parametry życiowe zwierząt gospodarskich i domowych z uwzględnieniem gatunku, płci, wieku i stanu fizjologicznego zwierząt</p> <p>6) wskazuje różnice w funkcjonowaniu poszczególnych narządów i układów zwierząt gospodarskich</p>	Anatomia i fizjologia zwierząt- zajęcia praktyczne	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia	Okres realizacji
			i domowych z uwzględnieniem gatunku, wieku i stanu fizjologicznego		
ROL.11.3. Prowadzenie chowu zwierząt gospodarskich i domowych	1) rozróżnia gatunki, rasy, typy użytkowe i kierunki użytkowania zwierząt gospodarskich i domowych (ek)	18	1) wskazuje charakterystyczne cechy budowy zewnętrznej, osobowości, stanu organizmu i produkcji charakterystyczne dla poszczególnych typów oraz kierunków użytkowania bydła, owiec, kóz, koni, świń, kur	Chów zwierząt	Cały okres trwania kursu
			2) rozpoznaje typy i kierunki użytkowania bydła, owiec, kóz, koni, świń, kur		
			3) posługuje się w mowie i piśmie oryginalnymi, pełnymi nazwami popularnych ras bydła, owiec, kóz, koni, świń, kur, psów i kotów		
			4) rozpoznaje popularne rasy bydła, owiec, kóz, koni, świń, kur, psów i kotów		
			5) rozpoznaje umaszczenie bydła, owiec, kóz, koni, świń, kur, psów i kotów		
	2) określa pokrój, stan organizmu i cechy osobowości zwierząt (ek)	24	1) opisuje charakterystyczne cechy prawidłowej budowy zewnętrznej oraz wad pokroju bydła, koni i świń	Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia	Okres realizacji
			2) rozpoznaje prawidłową budowę zewnętrzną oraz wady pokroju bydła, koni i świń		
			3) rozróżnia chody koni		
			4) rozpoznaje kondycję wybranych zwierząt: krów mlecznych, koni i psów		
			5) rozróżnia typy konstytucyjne zwierząt gospodarskich		
			6) rozpoznaje typy temperamentu zwierząt gospodarskich i domowych		
			7) rozpoznaje charakter zwierząt gospodarskich i domowych		
			8) wyjaśnia na charakterystycznych przykładach wpływ konstytucji, temperamentu i charakteru zwierząt na ich użytkowanie		
			9) dobiera narzędzia niezbędne do wykonania poszczególnych pomiarów zoometrycznych u bydła i koni		
			10) wykonuje pomiary zoometryczne u bydła i koni		

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia	Okres realizacji
			z zastosowaniem właściwej techniki i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy		
			11) określa dokładną masę ciała zwierząt za pomocą wagi oraz przybliżoną masę ciała bydła i świń za pomocą taśmy zoometrycznej		
	3) analizuje zachowania zwierząt (ek)	18	1) przedstawia zależności między poszczególnymi typami zachowań zwierząt a mechanizmami odpowiedzialnymi za ich wystąpienie	Chów zwierząt	
			2) wskazuje charakterystyczne cechy poszczególnych typów zachowań bydła, owiec, kóz, koni, świń, kur, psów i kotów		
			3) przedstawia zasady prowadzenia obserwacji zachowania różnych gatunków zwierząt w celu uzyskania właściwego opisu i rozpoznania		
			4) rozpoznaje stan fizjologiczny i emocjonalny		

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia	Okres realizacji
			zwierząt na podstawie ich zachowania		
			5) wyjaśnia związki między bodźcami i reakcjami, na podstawie których można przewidzieć zachowanie zwierząt w określonych sytuacjach		
			6) wyciąga wnioski z analizy zachowań zwierząt gospodarskich i domowych wywołanych określonymi bodźcami w celu eliminacji zachowań niepożądanych i niebezpiecznych		
			7) wyciąga wnioski z analizy zachowań zwierząt gospodarskich i domowych w celu określenia ich stanu zdrowia		
			8) wskazuje powiązanie warunków dobrostanu różnych gatunków i grup użytkowych zwierząt z ich potrzebami emocjonalnymi (psychicznymi) w aspekcie zachowań typowych dla gatunku		
	4) analizuje wpływ czynników zewnętrznych	18	1) przedstawia przykłady czynników zewnętrznych	Chów zwierząt	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia	Okres realizacji
	na zdrowie i produktywność zwierząt (ek)		(fizycznych, chemicznych, biologicznych) wpływających na zdrowie i produktywność zwierząt		
			2) wyjaśnia na przykładach pozytywny oraz negatywny wpływ warunków utrzymania, czynników klimatycznych i glebowych na prawidłowy rozwój, zdrowie i produktywność zwierząt		
			3) wykazuje związek między wpływem czynników zewnętrznych na organizm zwierzęcy a kształtowaniem optymalnego środowiska hodowlanego zwierząt gospodarskich i domowych		
	5) stosuje zasady racjonalnego żywienia zwierząt (ek)	18	1) opisuje ogólny skład chemiczny pasz oraz znaczenie poszczególnych składników pokarmowych dla prawidłowego rozwoju i funkcjonowania organizmu zwierzęcego	Chów zwierząt	
	2) przedstawia przebieg przemian materii i energii oraz białek, tłuszczów i				

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia	Okres realizacji
			<p>węglowodanów zachodzących w organizmie zwierzęcym z uwzględnieniem różnic gatunkowych</p> <p>3) opisuje czynniki wpływające na skład chemiczny, wartość pokarmową i strawność pasz oraz wyjaśnia ich wpływ na zdrowie, wykorzystanie pasz oraz efekty żywienia zwierząt</p> <p>4) wskazuje charakterystyczne cechy poszczególnych grup pasz oraz dodatków paszowych stosowanych w żywieniu zwierząt gospodarskich i domowych</p> <p>5) wykazuje zależność między prawidłowymi warunkami konserwowania i przechowywania pasz a ich jakością</p> <p>6) rozpoznaje pasze stosowane w żywieniu zwierząt gospodarskich i domowych, zioła, rośliny szkodliwe i trujące oraz</p>		



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia	Okres realizacji
			<p>zanieczyszczenia pasz domowych na podstawie opisu, na zdjęciach i w postaci próbek pasz</p> <p>7) ocenia organoleptycznie jakość pasz stosowanych w żywieniu zwierząt gospodarskich i domowych zgodnie z przyjętymi kryteriami oceny</p> <p>8) wykazuje zależności między zasadami racjonalnego żywienia zwierząt a zdrowiem, produktywnością i wynikami ekonomicznymi produkcji zwierzęcej</p> <p>9) opisuje systemy żywienia i określania wartości pokarmowej pasz dla przeżuwaczy, koni, świń i drobiu</p> <p>10) bilansuje przykładowe proste dawki pokarmowe dla bydła i świń z zachowaniem dopuszczalnych odchyłeń</p> <p>11) sporządza preliminarz pasz dla zwierząt gospodarskich w oparciu o podane dane dotyczące grup zwierząt</p>		

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia	Okres realizacji
			i dziennych dawek pokarmowych		
			12) dobiera składniki karmy dla psów i kotów zgodnie z ich zapotrzebowaniem pokarmowym i specyfiką trawienia		
	6) prowadzi chów zwierząt zgodnie z zasadami i przepisami prawa: a) prowadzi chów zwierząt gospodarskich w celu pozyskania mleka b) prowadzi chów zwierząt gospodarskich w celu pozyskania mięsa c) prowadzi chów kur w celu pozyskania jaj d) charakteryzuje ekologiczne metody chowu zwierząt e) charakteryzuje wpływ chowu zwierząt gospodarskich na środowisko naturalne	34	1) planuje użytkowanie mleczne (krów, owiec i kóz), mięsne (bydła, świń, owiec, kóz i kur) oraz nieśne kur w aspekcie spełnienia wymagań weterynaryjnych	Chów zwierząt  Prowadzenie chowu zwierząt- zajęcia praktyczne	
			2) planuje dobrostan poszczególnych grup technologicznych bydła, owiec, kóz, koni, świń i kur		
			3) planuje warunki utrzymania psów i kotów		
			4) planuje żywienie poszczególnych grup wiekowych i technologicznych zwierząt gospodarskich z wykorzystaniem aktualnie stosowanych metod i technik		
			5) planuje żywienie poszczególnych grup		

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia	Okres realizacji
	f) stosuje zasady identyfikacji i rejestracji zwierząt gospodarskich i towarzyszących g) stosuje przepisy dotyczące ochrony zwierząt (ek)		wiekowych psów i kotów zgodnie z zapotrzebowaniem pokarmowym 6) planuje warunki transportu zwierząt 7) wskazuje istotne różnice między ekologicznym a konwencjonalnym chowem zwierząt gospodarskich 8) wyjaśnia na przykładach pozytywny i negatywny wpływ chowu zwierząt gospodarskich na środowisko naturalne oraz podaje możliwości jego ochrony 9) planuje przechowywanie i stosowanie nawozów naturalnych stałych i płynnych 10) znakuje zwierzęta gospodarskie i domowe zgodnie z przepisami prawa, stosownymi instrukcjami oraz z wykorzystaniem dostępnych technik 11) wypełnia prawidłowo, czytelnie i zgodnie z		

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia	Okres realizacji
			instrukcją obowiązujące druki dokumentów z zakresu spełnienia obowiązku rejestracji i identyfikacji zwierząt		
	7) wykonuje zabiegi specjalne (ek)	20	1) opisuje metody i techniki przeprowadzania dezynsekcji, dezynfekcji i deratyzacji w miejscach przebywania zwierząt	Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	
			2) opisuje główne czynniki naruszające warunki higieniczne pomieszczeń oraz drogi ich rozprzestrzeniania		
			3) rozpoznaje gryzonie oraz insekty naruszające warunki higieniczne pomieszczeń		
			4) ocenia warunki higieniczne pomieszczeń w celu doboru właściwej metody przeprowadzenia zabiegu dezynsekcji, dezynfekcji i deratyzacji		
			5) przygotowuje roztwory biobójcze do wykonywania zabiegów specjalnych zgodnie z załączoną ulotką (instrukcją)		
			6) dobiera niezbędny sprzęt i materiały oraz środki		

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia	Okres realizacji
			ochrony osobistej do rodzaju wykonywanego zabiegu specjalnego		
			7) wykonuje zabiegi dezynfekcji, dezynsekcji i deratyzacji w miejscach przebywania zwierząt i pomieszczeniach pomocniczych, stosując różne metody i techniki oraz zasady bezpieczeństwa i higieny pracy		
	8) wykonuje poskramianie zwierząt (ek)	20	1) wyjaśnia na przykładach sytuacje typowe i nietypowe wymagające poskramiania zwierząt gospodarskich i domowych	Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	
			2) opisuje stosowane techniki poskramiania zwierząt gospodarskich oraz domowych do zabiegów pielęgnacyjnych, zootechnicznych, czynności lekarsko-weterynaryjnych i innych		
			3) rozpoznaje sprzęt i narzędzia wykorzystywane do poskramiania zwierząt gospodarskich i domowych		

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia	Okres realizacji
			4) dobiera niezbędny sprzęt oraz narzędzia do gatunku zwierzęcia, celu i planowanej metody i techniki wykonania poskramiania		
			5) poskramia zwierzęta gospodarskie oraz domowe różnymi technikami, z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, w różnych sytuacjach typowych i nietypowych		
	9) wykonuje zabiegi pielęgnacyjne u zwierząt (ek)	20	1) opisuje poszczególne rodzaje zabiegów pielęgnacyjnych wykonywanych u bydła, koni, psów i kotów	Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	
			2) dobiera zabiegi pielęgnacyjne do gatunku, wieku, użytkowania, utrzymania i potrzeb zwierzęcia		
			3) opisuje aktualnie stosowane metody i techniki wykonywania poszczególnych zabiegów pielęgnacyjnych u bydła, koni, psów i kotów		
			4) ocenia aktualny stan zwierzęcia na podstawie		



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia	Okres realizacji
			jego wyglądu, postawy i zachowania w celu doboru zabiegu pielęgnacyjnego		
			5) opracowuje harmonogram wykonywania cyklicznych zabiegów pielęgnacyjnych u bydła, koni, psów i kotów z uwzględnieniem przyjętych norm		
			6) rozpoznaje sprzęt, narzędzia i materiały wykorzystywane do zabiegów pielęgnacyjnych skóry, sierści, racic, kopyt i pazurów, jamy ustnej		
			7) dobiera sprzęt, narzędzia i materiały do zabiegów pielęgnacyjnych: skóry, sierści, gruczołu młecznego i racic u bydła, skóry, sierści, kopyt i jamy ustnej u koni oraz skóry, sierści, uszu, oczu, jamy ustnej i pazurów u psów i kotów		
			8) dobiera techniki wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych u bydła, koni, psów i kotów do bieżących potrzeb		
			9) wykonuje zabiegi pielęgnacyjne u zwierząt		

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia	Okres realizacji
			aktualnie stosowanymi metodami i technikami z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy		
	10) wykonuje zabiegi zootechniczne u zwierząt (ek)	20	1) opisuje rodzaje, cel i częstotliwość wykonywania zabiegów zootechnicznych u zwierząt gospodarskich	Prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne	
			2) dobiera zabiegi zootechniczne do gatunku, wieku, użytkowania, utrzymania i potrzeb zwierzęcia		
			3) opisuje aktualnie stosowane metody i techniki wykonywania poszczególnych zabiegów zootechnicznych u zwierząt gospodarskich		
			4) sporządza terminarz wykonania planowanych zabiegów zootechnicznych u zwierząt gospodarskich		
			5) rozpoznaje sprzęt, narzędzia i materiały wykorzystywane do zabiegów zootechnicznych		
			6) dobiera sprzęt, narzędzia i materiały niezbędne do		



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia	Okres realizacji
			<p>wykonania poszczególnych zabiegów zootechnicznych u zwierząt gospodarskich</p> <p>7) dobiera techniki wykonywania zabiegów zootechnicznych do gatunku zwierzęcia i rodzaju zabiegu</p> <p>8) wykonuje zabiegi zootechniczne u zwierząt gospodarskich aktualnie stosowanymi metodami i technikami z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy</p>		
ROL.11.4. Prowadzenie rozrodu i inseminacji zwierząt gospodarskich i domowych	<p>1) charakteryzuje budowę i fizjologię układu rozrodczego samca i samicy:</p> <p>a) porównuje budowę układów i narządów rozrodczych samca i samicy poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich i domowych</p> <p>b) analizuje fizjologię rozmnażania poszczególnych gatunków zwierząt</p>	46	<p>1) opisuje budowę anatomiczną, topografię oraz funkcje układu rozrodczego samca i samicy zwierząt gospodarskich i domowych z uwzględnieniem różnic gatunkowych</p> <p>2) przygotowuje narządy układu rozrodczego samca i samicy z zastosowaniem właściwej techniki</p> <p>3) rozpoznaje narządy i struktury anatomiczne oraz topografię układu rozrodczego samca i samicy</p>	<p>Rozród i inseminacja zwierząt</p> <p>Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne</p>	5-9 miesiąc

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia	Okres realizacji
	gospodarskich i domowych c) analizuje fizjologię ciąży poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich i domowych d) analizuje fizjologię porodu poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich i domowych (ek)		na rysunkach, schematach i materiale prosektoryjnym 4) wykazuje związek funkcjonalny układu rozrodczego z układem dokrewnym i nerwowym 5) przedstawia wpływ hormonów na rozwój samca i samicy oraz popędu płciowego u samców i przebieg cyklu płciowego u samicy 6) opisuje przebieg oogenezy i spermatogenezy oraz budowę komórki jajowej i plemnika 7) przedstawia przebieg cyklu rujowego u samic poszczególnych gatunków zwierząt, z uwzględnieniem działania hormonów biorących udział w jego regulacji 8) opisuje przebieg zapłodnienia, rozwój zarodka i płodu oraz przedstawia rolę błon płodowych w okresie ciąży 9) analizuje wpływ czynników wewnętrznych		

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia	Okres realizacji
	2) planuje rozród zwierząt (ek)	17	i zewnętrznych na przebieg ciąży	Rozród i inseminacja zwierząt	
			1) stosuje terminologię z zakresu rozrodu zwierząt		
			2) przedstawia prawidłowe parametry rozrodu zwierząt gospodarskich i domowych		
			3) dobiera zwierzęta gospodarskie (bydło, konie, świnie) do kojarzeń i krzyżowań zgodnie z ustalonymi kryteriami doboru		
			4) przedstawia zasady przygotowania zwierząt gospodarskich i domowych do okresu rozrodczego (stanówki) i jego przebiegu		
			5) przygotowuje plany pokryć i porodów u samic zwierząt gospodarskich i domowych zgodnie z obowiązującymi zasadami		
			6) planuje termin zasuszenia i porodu na podstawie terminu krycia lub sztucznego unosienniania oraz przeprowadzonej obserwacji		

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia	Okres realizacji
			7) planuje terminy krycia lub sztucznego unosienniania samic zwierząt gospodarskich i domowych na podstawie przyjętych norm, przebiegu porodu i stanu zdrowia		
	3) stosuje zasady pracy hodowlanej (ek)	17	1) wyjaśnia podstawowe pojęcia z zakresu hodowli zwierząt	Rozród i inseminacja zwierząt	
			2) przedstawia zadania instytucji odpowiedzialnych za prowadzenie hodowli i rozrodu zwierząt gospodarskich		
			3) opisuje cele i etapy pracy hodowlanej		
			4) opisuje rolę oraz podstawowe składowe programów hodowlanych		
			5) wyjaśnia na przykładach wpływ różnych czynników na postęp hodowlany		
			6) opisuje metody osiągania celu hodowlanego, oceny wartości użytkowej zwierząt gospodarskich oraz oceny wartości hodowlanej zwierząt		

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia	Okres realizacji
			7) przedstawia zasady wyboru reproduktorów na ojców potomstwa i samic na matki		
			8) wykorzystuje informacje zawarte w dokumentacji hodowlanej zwierząt gospodarskich do planowania i prowadzenia rozrodu zwierząt		
			9) stosuje przepisy prawa dotyczące hodowli i rozrodu zwierząt gospodarskich w zakresie wykonywanych czynności		
4) omawia niepłodności samic i samców (ek)	17	1) podaje definicje oraz oblicza wskaźniki określające płodność i plenność zwierząt gospodarskich	Rozród i inseminacja zwierząt		
		2) omawia przyczyny różnych postaci obniżonej płodności oraz niepłodności samic i samców			
		3) opisuje etapy oceny płodności samca i samicy			
		4) przedstawia warunki uznania zwierząt za przydatne do rozrodu			
		5) opisuje stany patologiczne decydujące o			

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia	Okres realizacji
			obniżonej płodności, jałowości lub niepłodności samic oraz ograniczonym użyciu lub niezdatności samców do rozrodu		
			6) wskazuje sposoby skutecznego zapobiegania niepłodności samic i samców		
	5) stosuje systemy naturalnego krycia zwierząt gospodarskich i domowych (ek)	26	1) wskazuje sposoby i metody zwiększania płodności i plenności zwierząt gospodarskich i domowych	Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	
			2) opisuje metody i techniki wywoływania rui u samic zwierząt gospodarskich		
			3) przedstawia zasady wyboru samców zwierząt gospodarskich i domowych do naturalnego krycia		
			4) rozpoznaje charakterystyczne objawy rui u samic zwierząt gospodarskich i domowych		
			5) rozpoznaje charakterystyczne objawy popędu płciowego u samców zwierząt gospodarskich i domowych		



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia	Okres realizacji
			6) wskazuje optymalny termin krycia na podstawie zaobserwowanych objawów rui		
			7) opisuje stosowane systemy naturalnego krycia zwierząt		
			8) opisuje przebieg prawidłowo przebiegającego aktu krycia u zwierząt gospodarskich i domowych		
			9) kontroluje prawidłowość przebiegu aktu krycia u zwierząt gospodarskich i domowych, porównując go z przebiegiem fizjologicznym		
			10) przedstawia wymagania weterynaryjne dla punktu kopulacyjnego dla zwierząt gospodarskich określone w przepisach prawa		
			11) wypełnia prawidłowo, czytelnie i zgodnie z instrukcją druki dokumentów potwierdzających krycie samic zwierząt		
			12) przedstawia zasady przechowywania i obiegu		

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia	Okres realizacji
			dokumentów potwierdzających krycie samic zwierząt gospodarskich i domowych		
			13) opisuje najczęściej występujące choroby zwierząt przenoszone drogą płciową		
	6) omawia rolę biotechnologii w rozrodzie zwierząt (ek)	17	1) przedstawia przykłady zastosowania metod biotechnologii w rozrodzie zwierząt	Rozród i inseminacja zwierząt	
			2) wyjaśnia, na czym polegają metody regulacji płci zwierząt		
			3) wyjaśnia, na czym polega pozaustrojowa produkcja zarodków		
			4) przedstawia kolejne etapy przebiegu transferu zarodków u bydła		
			5) wyjaśnia, na czym polega proces kriokonserwacji gamet i zarodków		
	7) wykonuje zabiegi inseminacji u zwierząt: a) doradza w zakresie doboru nasienia buhaja i knura zgodnie z oczekiwaniami klienta	30	1) przedstawia zasady wyboru, utrzymania, żywienia i użytkowania samców zwierząt gospodarskich do inseminacji	Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia	Okres realizacji
	b) ustala gotowość samicy bydła i świń do unasienniania c) stosuje dostępne techniki wykonywania sztucznego unasienniania samic bydła i świń d) prowadzi dokumentację zabiegów sztucznego unasienniania samic bydła i świń (ek)		2) opisuje zasady, metody i techniki pobierania nasienia od samców zwierząt gospodarskich i domowych 3) opisuje poszczególne etapy postępowania z nasieniem pobranym od samców zwierząt gospodarskich i domowych 4) przedstawia przepisy prawa dotyczące obrotu i wykorzystania nasienia zwierząt gospodarskich 5) przedstawia kryteria doboru nasienia buhaja i knura do planowanego zabiegu sztucznego unasienniania 6) posługuje się katalogami buhajów i knurów w zakresie wykorzystania danych do doboru dawcy nasienia zgodnie z przyjętymi założeniami 7) stosuje zasady zakupu, przechowywania i transportu nasienia buhaja i knura zgodnie z przepisami prawa 8) przechowuje i transportuje nasienie buhaja i knura		

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia	Okres realizacji
			zgodnie z określonymi warunkami weterynaryjnymi		
			9) przeprowadza wywiad inseminacyjny z posiadaczem samic bydła i świń zgodnie z obowiązującymi kryteriami		
			10) podejmuje decyzje dotyczące unasienniania samic bydła i świń, na podstawie przeprowadzonego wywiadu inseminacyjnego, objawów rui i przeprowadzonego badania rektalnego lub badań dodatkowych		
			11) rozpoznaje sprzęt, narzędzia i materiały aktualnie stosowane w sztucznym unasiennianiu samic bydła i świń		
			12) dobiera sprzęt i materiały niezbędne do wykonania zabiegu sztucznego unasienniania samic bydła i świń aktualnie stosowanymi technikami		
			13) wykonuje zabieg unasienniania samic bydła i		

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia	Okres realizacji
			<p>świń aktualnie stosowanymi technikami zgodnie z instrukcją postępowania</p> <p>14) prowadzi dokumentację związaną z wykonywaniem zabiegów sztucznego unasienniania samic bydła i świń</p>		
	8) charakteryzuje patologie ciąży, porodu i okresu poporodowego u zwierząt (ek)	20	<p>1) przedstawia najczęstsze przyczyny nieprawidłowego rozwoju zarodka i płodu, poronień oraz przedwczesnych porodów u zwierząt gospodarskich i domowych</p> <p>2) wskazuje sposoby zapobiegania poronieniom i przedwczesnym porodom</p> <p>3) stosuje zasady postępowania w przypadku poronienia u zwierząt gospodarskich i domowych</p> <p>4) opisuje przeszkody porodowe ze strony matki i płodu</p> <p>5) rozpoznaje prawidłowe i nieprawidłowe ułożenia, położenia i postawy płodów u samic zwierząt gospodarskich i domowych</p>	Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia	Okres realizacji
	9) sprawuje opiekę nad samicami zwierząt w okresie ciąży, w czasie porodu i w okresie poporodowym (ek)	20	<p>1) opisuje fizjologiczne objawy ciąży i porodu u samic zwierząt gospodarskich i zwierząt domowych</p> <p>2) rozpoznaje ciążę u zwierząt gospodarskich i domowych aktualnie stosowanymi metodami i technikami</p> <p>3) przedstawia zasady opieki nad ciężarną samicą zwierząt gospodarskich i domowych z uwzględnieniem zdrowia samicy oraz rozwijającego się płodu</p> <p>4) klasyfikuje poród jako fizjologiczny lub patologiczny, na podstawie obserwacji przebiegu jego kolejnych etapów</p> <p>5) dobiera sprzęt, narzędzia i środki niezbędne do rodzaju udzielanej pomocy podczas porodu niewymagającego cięcia płodu lub zabiegu chirurgicznego, u różnych gatunków zwierząt techniki i zasad</p>	Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia	Okres realizacji
			6) udziela pomocy porodowej podczas porodu niewymagającego cięcia płodu lub zabiegu chirurgicznego u zwierząt gospodarskich i domowych z zastosowaniem właściwej techniki i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy		
			7) przygotowuje zestaw narzędzi i środków niezbędnych do wykonania zabiegów położniczych podczas trudnego porodu u samic różnych gatunków zwierząt		
			8) asystuje lekarzowi weterynarii podczas wykonywania zabiegów położniczych w trakcie trudnego porodu u samic różnych gatunków zwierząt, według ustalonych zasad		
			9) wdraża algorytm postępowania z noworodkami zwierząt gospodarskich i domowych bezpośrednio po porodzie		

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia	Okres realizacji
			10) wykazuje zależność między warunkami utrzymania i żywienia samic zwierząt gospodarskich i domowych w okresie okołoporodowym a ich zdrowiem		
			11) ocenia warunki dobrostanu samic i noworodków na podstawie porównania ich z obowiązującymi normami		
			12) udziela pierwszej pomocy w najczęściej występujących schorzeniach samic w okresie okołoporodowym oraz schorzeniach noworodków u różnych gatunków zwierząt, zgodnie z ustalonymi procedurami		
ROL.11.5. Przygotowanie do kierowania pojazdem samochodowym w zakresie niezbędnym do uzyskania prawa jazdy kategorii B	1) wykonuje czynności kontrolno-obslugowe pojazdów samochodowych (ew)	5	1) wyjaśnia wpływ stanu technicznego pojazdu na bezpieczeństwo w ruchu drogowym	Przepisy ruchu drogowego kat. B	3-4 miesiąc
			2) określa zakres czynności kontrolno-obslugowych pojazdu samochodowego		
			3) interpretuje wskazania przyrządów kontrolno-		

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia	Okres realizacji
	2) stosuje przepisy prawa dotyczące ruchu drogowego w zakresie niezbędnym do uzyskania prawa jazdy kategorii B (ew)	10	<p>pomiarowych pojazdów samochodowych</p> <p>4) ocenia stan techniczny pojazdu samochodowego</p>		
			1) wyjaśnia ogólne zasady ruchu drogowego		
			2) wyjaśnia zasady postępowania podczas kolizji i wypadku		
			3) stosuje zasady udzielania pierwszej pomocy osobom poszkodowanym w wypadku drogowym		
			4) określa i stosuje przepisy prawa dotyczące ruchu pojazdów samochodowych		
			5) stosuje przepisy ruchu drogowego podczas przejazdu przez skrzyżowania		
			6) stosuje przepisy ruchu drogowego dotyczące pierwszeństwa przejazdu		
			7) stosuje przepisy ruchu drogowego dotyczące włączania się do ruchu		
			8) stosuje dopuszczalne prędkości jazdy pojazdów na poszczególnych kategoriach dróg		

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia	Okres realizacji
	3) przestrzega zasad kierowania pojazdami samochodowymi (ew)	10	9) interpretuje znaczenie znaków drogowych		
			1) stosuje zasady kierowania pojazdami w ruchu drogowym		
			2) interpretuje znaczenie nadawanych sygnałów drogowych		
	4) wykonuje czynności związane z prowadzeniem i obsługą pojazdów samochodowych w zakresie niezbędnym do uzyskania prawa jazdy kategorii B (ew)	5	3) stosuje zasady bezpiecznego poruszania się w ruchu drogowym		
			1) wykonuje czynności codziennej obsługi pojazdu samochodowego		
			2) wyjaśnia przepisy prawa dotyczące rejestracji pojazdu samochodowego i badań technicznych		
			3) przygotowuje miejsce pracy kierowcy zgodnie z zasadami ergonomii		
			4) prowadzi pojazd samochodowy w różnych warunkach drogowych		
ROL.11.6. Język obcy zawodowy	1) posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków	5	1) rozpoznaje oraz stosuje środki językowe w języku obcym nowożytnym umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie:	Język obcy w weterynarii	7-9 miesiąc



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia	Okres realizacji
	leksykalnych), umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych: a) ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem b) z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie c) z dokumentacją związaną z danym zawodem d) z usługami świadczonymi w danym zawodzie (ew)	5	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 (A1)		
	2) rozumie proste wypowiedzi ustne artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego, a także proste wypowiedzi pisemne w języku obcym		1) określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu lub fragmentu wypowiedzi lub tekstu (A2)		
			2) odszukuje w wypowiedzi lub tekście określone informacje (A1)		
			3) rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu (A2)		

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia	Okres realizacji
	nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: a) rozumie proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje lub filmy instruktażowe, prezentacje), artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka b) rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową) (ew)	5	4) układa informacje w określonym porządku (A1)		
	3) samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie		1) opisuje przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi (A1)		
			2) przedstawia sposób postępowania w różnych		

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia	Okres realizacji
	umożliwiającym realizację zadań zawodowych: a) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję) b) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. komunikat, e-mail, instrukcję, wiadomość, CV, list motywacyjny, dokument związany z wykonywanym zawodem – według wzoru) (ew)		sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazówek, określa zasady) (A2)		
			3) wyraża i uzasadnia swoje stanowisko (A2)		
			4) stosuje zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze (A2)		
			5) stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji (A2)		
	4) uczestniczy w rozmowie w typowych sytuacjach związanych z realizacją zadań zawodowych – reaguje w języku obcym nowożytnym w sposób zrozumiały, adekwatnie	5	1) rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę (A1)		
			2) uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia (A1)		
			3) wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza z opiniami innych osób (A2)		

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia	Okres realizacji
	do sytuacji komunikacyjnej, ustnie lub w formie prostego tekstu: a) reaguje ustnie (np. podczas rozmowy z innym pracownikiem, klientem, kontrahentem, w tym rozmowy telefonicznej) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych b) reaguje w formie prostego tekstu pisanego (np. wiadomość, formularz, e-mail, dokument związany z wykonywanym zawodem) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych (ew)	5	4) prowadzi proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi (A2) 5) pyta o upodobania i intencje innych osób (A1) 6) proponuje, zachęca (A1) 7) stosuje zwroty i formy grzecznościowe (A1) 8) dostosowuje styl wypowiedzi do sytuacji (A2)		
	5) zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych		1) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach,		

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia	Okres realizacji
	sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych (ew)		piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach instruktażowych) (A1)		
			2) przekazuje w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym (A1)		
			3) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub tym języku obcym nowożytnym (A1)		
			4) przedstawia publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał, np. prezentację (A2)		
	6) wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową: a) wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad językiem obcym nowożytnym b) współdziała w grupie	5	1) korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego (A1)		
			2) współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe (A2)		
			3) korzysta z tekstów w języku obcym nowożytnym, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych (A2)		

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia	Okres realizacji
	c) korzysta ze źródeł informacji w języku obcym nowożytnym d) stosuje strategie komunikacyjne i kompensacyjne (ew)		4) identyfikuje słowa kluczowe, internacjonalizmy (A1) 5) wykorzystuje kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa (A2)		
ROL.11.7. Kompetencje personalne i społeczne	1) przestrzega zasad kultury i etyki w związku z realizacją zadań zawodowych		1) wyjaśnia, czym jest zasada (norma, reguła) moralna i podaje przykłady zasad (norm, reguł) moralnych	Anatomia i fizjologia zwierząt- zajęcia praktyczne	Cały okres trwania kursu
			2) rozróżnia etyczne i nieetyczne zachowania w zawodzie	Prowadzenie chowu zwierząt- zajęcia praktyczne	
			3) stosuje zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w swoim środowisku	Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	
			4) właściwie interpretuje odpowiedzialność w stosunku do zwierzęcia i jego właściciela oraz w stosunku do społeczeństwa i środowiska		
	2) analizuje własną kreatywność i otwartość na zmiany		1) określa możliwości wykorzystania własnej kreatywności w wykonywaniu zadań zawodowych		

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia	Okres realizacji
			2) opisuje proces wprowadzania zmiany		
			3) działa w sytuacji zmiany (np. warunków pracy, stanu pacjenta, metod i technik wykonywania czynności, sprzętu, materiałów, środków stosowanych w realizacji zadań zawodowych, czynników pozazawodowych)		
			4) przedstawia sposoby rozwiązywania konfliktów oraz analizuje ich zalety i wady		
	3) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem		1) wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy w zawodzie		
			2) omawia czynniki stresogenne		
			3) opisuje konsekwencje długotrwałego pozostawania pod wpływem stresu		
			4) określa najczęściej stosowane techniki radzenia sobie ze stresem i obniżania jego poziomu		

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia	Okres realizacji
	4) aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe		5) opisuje różne formy zachowań asertywnych w radzeniu sobie ze stresem		
			1) opisuje umiejętności i kompetencji zawodowe		
			2) uzasadnia znaczenie kształcenia ustawicznego, aktualizowania wiedzy i umiejętności zawodowych		
			3) planuje ścieżkę własnego rozwoju na podstawie analizy własnych kompetencji i umiejętności zawodowych		
			4) dobiera formy doskonalenia zawodowego do swoich potrzeb i możliwości		
			5) uzasadnia konieczność maksymalnego wykorzystania umiejętności zawodowych, w celu podwyższania jakości opieki weterynaryjnej, dobrostanu zwierząt i zdrowia publicznego		
	5) przestrzega tajemnicy związanej z wykonywanym		1) przestrzega zasad bezpieczeństwa podczas przetwarzania i		



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia	Okres realizacji
	zawodem i miejscem pracy		przesyłania danych osobowych		
			2) przechowuje dane osobowe klientów zgodnie z przepisami prawa		
			3) przedstawia konsekwencje wynikające z naruszenia tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy		
			4) omawia znaczenie przestrzegania zasady zaufania i poszanowania prywatności w wykonywaniu zadań zawodowych		
	6) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej		1) opisuje ogólne zasady komunikacji interpersonalnej		
			2) właściwie interpretuje mowę ciała w komunikacji publicznego		
			3) stosuje aktywne metody słuchania		
			4) udziela odpowiedzi językiem zrozumiałym, odpowiednim do sytuacji		

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia	Okres realizacji
			5) współpracuje z przedstawicielami innych zawodów w zakresie ochrony zdrowia		
ROL.11.8. Organizacja pracy małych zespołów	1) planuje i organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań		1) omawia metody i techniki pracy w grupie najsukurszejsze w pracy w zawodzie	Chów zwierząt	Cały okres trwania kursu
			2) uzasadnia celowość planowania pracy zespołu wykonującego przydzielone zadania w zawodzie	Prowadzenie chowu zwierząt- zajęcia praktyczne	
			3) planuje wykonanie zadania zgodnie z dokonaną oceną możliwości finansowych i w określonym czasie	Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	
			4) wyznacza jasno określone cele pracy zespołu w zależności od rodzaju wykonywanej pracy zespołowej		
			5) analizuje kompetencje poszczególnych członków zespołu do wykonania zadania		
			6) dobiera członków do zespołu zgodnie z ich kompetencjami		

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia	Okres realizacji
	2) kieruje wykonaniem przydzielonych zadań		1) przedstawia strategię kierowania zespołem		
			2) wskazuje cechy skutecznego menedżera i lidera grupy		
			3) opisuje zakres obowiązków kierownika zespołu realizującego przydzielone zadanie		
			4) wyznacza kolejne etapy pracy zespołu wykonującego przydzielone zadanie		
			5) kieruje pracą zespołu z uwzględnieniem indywidualności jednostki i grupy		
			6) ocenia przebieg wykonywanego zadania, wyciąga wnioski i dokonuje zmian w jego przebiegu		
			7) motywuje członków zespołu do efektywnego wykonywania przydzielonych zadań		
			8) przewiduje konsekwencje podejmowanych decyzji w kierowaniu pracy zespołu		
	3) wprowadza rozwiązania techniczne		1) podaje przykłady wpływu postępu technicznego na		

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia	Okres realizacji
	i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy		doskonalenie jakości pracy w zawodzie		
			2) wyszukuje informacje na temat stosowanych rozwiązań technicznych i organizacyjnych poprawiających warunki i jakość pracy		
			3) wskazuje argumenty za i przeciw wykorzystaniu nowoczesnych rozwiązań technicznych i organizacyjnych w wykonywanej pracy		
			4) podaje przykłady wpływu właściwej i niewłaściwej organizacji pracy zespołu na osiągnięte efekty (narzędzia)		
			5) planuje wyposażenie stanowiska pracy w nowoczesne rozwiązania techniczne		
	4) korzysta z usług instytucji i organizacji działających na rzecz wsi i rolnictwa		1) wymienia instytucje i organizacje działające na rzecz wsi i rolnictwa		
			2) wyszukuje informacje udostępniane przez instytucje		

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem	Liczba godzin	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia	Okres realizacji
			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		

## 2.2. Określenie liczby godzin na kształcenie zawodowe

Tabela 3. Określenie liczby godzin poszczególnych zajęć z podziałem na zajęcia teoretyczne i praktyczne lub bez podziału (np. w przypadku kształcenia modułowego)

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	
			<b>Efekty kształcenia</b> <b>Kryteria weryfikacji</b>
Bezpieczeństwo i higiena pracy	30		1) rozróżnia przepisy prawa określające wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska oraz dotyczące ergonomii (ew) 1) wymienia przepisy prawa dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska i ergonomii obowiązujące w zawodzie 2) wyjaśnia pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy oraz z ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią stosowane w aktach prawnych 3) opisuje warunki bezpiecznego wykonywania zadań zawodowych 4) przedstawia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska

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		
			<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>
			2) przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów prawa dotyczących ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska (ek)	1) wymienia zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące w miejscach pracy i podczas wykonywania zadań zawodowych
				2) rozróżnia prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy
				3) odczytuje informacje wynikające ze znaków zakazu, nakazu, ostrzegawcze, ewakuacyjne i ochrony przeciwpożarowej oraz sygnały alarmowe
				4) rozpoznaje środki gaśnicze po ich wyglądzie i oznakowaniu
				5) używa środków gaśniczych zgodnie z ich przeznaczeniem i instrukcją użycia
			3) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii oraz przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska (ek)	1) omawia zasady organizowania poszczególnych stanowisk pracy potrzebnych do wykonywania czynności zawodowych zgodnie z wymaganiami ergonomii oraz przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska
				2) dobiera sprzęt, narzędzia i materiały do zorganizowania poszczególnych stanowisk pracy
				3) monitoruje sprawność sprzętu oraz instalacji elektrycznej na stanowisku pracy
			4) identyfikuje zagrożenia dla zdrowia lub życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych (ek)	1) omawia czynniki szkodliwe, niebezpieczne i uciążliwe występujące w środowisku pracy, w tym podczas kontaktu ze zwierzętami, obsługi maszyn, sprzętu i narzędzi, kontaktu z materiałem biologicznym oraz substancjami chemicznymi
				2) omawia skutki działania na organizm człowieka czynników szkodliwych, niebezpiecznych i uciążliwych



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		
			<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>
				występujących w środowisku pracy
				3) wskazuje sposoby ograniczenia negatywnego wpływu czynników szkodliwych, niebezpiecznych i uciążliwych na organizm człowieka występujących w środowisku pracy
				4) opisuje objawy chorób zawodowych najczęściej występujących w zawodzie
				5) przedstawia zasady postępowania w przypadku wystąpienia choroby zawodowej
			5) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych (ek)	1) wskazuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej na stanowisku pracy
				2) dobiera środki ochrony indywidualnej i zbiorowej do rodzaju zagrożeń występujących podczas wykonywanych zadań zawodowych
				3) opisuje zasady używania środków ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywanych zadań zawodowych
			6) udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego (ek)	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

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	
			<b>Efekty kształcenia</b>  <b>Kryteria weryfikacji</b> 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
Anatomia i fizjologia zwierząt	60		1) rozpoznaje budowę układów i narządów poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich i domowych (ek)  1) wyjaśnia pojęcia dotyczące terminologii stosowanej w zakresie weterynarii i anatomii zwierząt 2) stosuje obowiązujące polskie mianownictwo anatomiczne w zakresie mian ogólnych, położenia i kierunku, części i okolic ciała oraz poszczególnych układów anatomicznych 3) opisuje charakterystyczne cechy budowy poszczególnych narządów i struktur anatomicznych zwierząt gospodarskich i domowych 4) rozpoznaje poszczególne narządy i struktury anatomiczne zwierząt gospodarskich i domowych 5) opisuje wzajemne przestrzenne położenie narządów i układów w poszczególnych okolicach ciała zwierząt gospodarskich i domowych 6) wskazuje okolice i punkty topograficzne ciała u zwierząt gospodarskich i domowych 7) wskazuje położenie narządów u zwierząt gospodarskich i domowych 8) wskazuje przebieg ważniejszych naczyń krwionośnych i nerwów głowy, szyi i kończyn u zwierząt gospodarskich i domowych



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		
			<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>
				9) wskazuje rozmieszczenie węzłów chłonnych u poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich i domowych
			2) porównuje budowę układów i narządów anatomicznych poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich i domowych (ek)	1) opisuje charakterystyczne cechy budowy układów anatomicznych zwierząt stanowiące różnice gatunkowe
				2) odróżnia układy anatomiczne zwierząt gospodarskich i domowych na podstawie charakterystycznych cech ich budowy
				3) odróżnia narządy anatomiczne zwierząt gospodarskich i domowych na podstawie charakterystycznych cech ich budowy z uwzględnieniem płci, wieku i stanu fizjologicznego
				4) wskazuje różnice w budowie układów i narządów anatomicznych ssaków i ptaków
			3) charakteryzuje przebieg procesów fizjologicznych zachodzących w organizmie zwierząt (ek)	1) nazywa procesy fizjologiczne zachodzące w organizmach zwierząt na podstawie opisu ich przebiegu
				2) przedstawia przebieg poszczególnych procesów fizjologicznych i działanie organizmu jako całości
				3) przedstawia powiązania funkcjonalne między narządami w obrębie układu oraz między układami narządów w obrębie organizmu
Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne		90	1) rozpoznaje budowę układów i narządów poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich i domowych (ek)	10) dobiera właściwe narzędzia do rodzaju preparowanych tkanek zwierzęcych
				11) przygotowuje narządy i tkanki poszczególnych układów anatomicznych zwierząt gospodarskich i domowych z zastosowaniem właściwej techniki
				12) rozpoznaje tkanki zwierzęce na preparatach mikroskopowych na podstawie opisu, na schematach,



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		
			<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>
				mikrofotografii, na podstawie charakterystycznych cech ich budowy
			2) porównuje budowę układów i narządów anatomicznych poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich i domowych (ek)	1) opisuje charakterystyczne cechy budowy układów anatomicznych zwierząt stanowiące różnice gatunkowe
				2) odróżnia układy anatomiczne zwierząt gospodarskich i domowych na podstawie charakterystycznych cech ich budowy
				3) odróżnia narządy anatomiczne zwierząt gospodarskich i domowych na podstawie charakterystycznych cech ich budowy z uwzględnieniem płci, wieku i stanu fizjologicznego
				4) wskazuje różnice w budowie układów i narządów anatomicznych ssaków i ptaków
			3) charakteryzuje przebieg procesów fizjologicznych zachodzących w organizmie zwierząt (ek)	4) stosuje zasady obserwacji zwierząt w celu określenia podstawowych parametrów życiowych i oceny funkcjonowania poszczególnych układów
				5) rozróżnia prawidłowe i nieprawidłowe parametry życiowe zwierząt gospodarskich i domowych z uwzględnieniem gatunku, płci, wieku i stanu fizjologicznego zwierząt
				6) wskazuje różnice w funkcjonowaniu poszczególnych narządów i układów zwierząt gospodarskich i domowych z uwzględnieniem gatunku, wieku i stanu fizjologicznego
			6) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej	1) opisuje ogólne zasady komunikacji interpersonalnej
				3) stosuje aktywne metody słuchania
				4) udziela odpowiedzi językiem zrozumiałym, odpowiednim do sytuacji
Chów zwierząt	90		1) rozróżnia gatunki, rasy, typy użytkowe	1) wskazuje charakterystyczne cechy budowy zewnętrznej, osobowości, stanu organizmu i produkcji charakterystyczne dla



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		
			<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>
			i kierunki użytkowania zwierząt gospodarskich i domowych (ek)	poszczególnych typów oraz kierunków użytkowania bydła, owiec, kóz, koni, świń, kur
				2) rozpoznaje typy i kierunki użytkowania bydła, owiec, kóz, koni, świń, kur
				3) posługuje się w mowie i piśmie oryginalnymi, pełnymi nazwami popularnych ras bydła, owiec, kóz, koni, świń, kur, psów i kotów
				4) rozpoznaje popularne rasy bydła, owiec, kóz, koni, świń, kur, psów i kotów
				5) rozpoznaje umaszczenie bydła, owiec, kóz, koni, świń, kur, psów i kotów
			3) analizuje zachowania zwierząt (ek)	1) przedstawia zależności między poszczególnymi typami zachowań zwierząt a mechanizmami odpowiedzialnymi za ich wystąpienie
				2) wskazuje charakterystyczne cechy poszczególnych typów zachowań bydła, owiec, kóz, koni, świń, kur, psów i kotów
				3) przedstawia zasady prowadzenia obserwacji zachowania różnych gatunków zwierząt w celu uzyskania właściwego opisu i rozpoznania
				4) rozpoznaje stan fizjologiczny i emocjonalny zwierząt na podstawie ich zachowania
				5) wyjaśnia związki między bodźcami i reakcjami, na podstawie których można przewidzieć zachowanie zwierząt w określonych sytuacjach
				6) wyciąga wnioski z analizy zachowań zwierząt gospodarskich i domowych wywołanych określonymi bodźcami w celu eliminacji zachowań niepożądanych i niebezpiecznych



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		
			<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>
				7) wyciąga wnioski z analizy zachowań zwierząt gospodarskich i domowych w celu określenia ich stanu zdrowia
				8) wskazuje powiązanie warunków dobrostanu różnych gatunków i grup użytkowych zwierząt z ich potrzebami emocjonalnymi (psychicznymi) w aspekcie zachowań typowych dla gatunku
			4) analizuje wpływ czynników zewnętrznych na zdrowie i produktywność zwierząt (ek)	1) przedstawia przykłady czynników zewnętrznych (fizycznych, chemicznych, biologicznych) wpływających na zdrowie i produktywność zwierząt
				2) wyjaśnia na przykładach pozytywny oraz negatywny wpływ warunków utrzymania, czynników klimatycznych i glebowych na prawidłowy rozwój, zdrowie i produktywność zwierząt
				3) wykazuje związek między wpływem czynników zewnętrznych na organizm zwierzęcy a kształtowaniem optymalnego środowiska hodowlanego zwierząt gospodarskich i domowych
			5) stosuje zasady racjonalnego żywienia zwierząt (ek)	1) opisuje ogólny skład chemiczny pasz oraz znaczenie poszczególnych składników pokarmowych dla prawidłowego rozwoju i funkcjonowania organizmu zwierzęcego
				2) przedstawia przebieg przemian materii i energii oraz białek, tłuszczów i węglowodanów zachodzących w organizmie zwierzęcym z uwzględnieniem różnic gatunkowych
				3) opisuje czynniki wpływające na skład chemiczny, wartość pokarmową i strawność pasz oraz wyjaśnia ich wpływ na zdrowie, wykorzystanie pasz oraz efekty żywienia 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		
			<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>
				4) wskazuje charakterystyczne cechy poszczególnych grup pasz oraz dodatków paszowych stosowanych w żywieniu zwierząt gospodarskich i domowych
				5) wykazuje zależność między prawidłowymi warunkami konserwowania i przechowywania pasz a ich jakością
				6) rozpoznaje pasze stosowane w żywieniu zwierząt gospodarskich i domowych, zioła, rośliny szkodliwe i trujące oraz zanieczyszczenia pasz domowych na podstawie opisu, na zdjęciach i w postaci próbek pasz
				7) ocenia organoleptycznie jakość pasz stosowanych w żywieniu zwierząt gospodarskich i domowych zgodnie z przyjętymi kryteriami oceny
				8) wykazuje zależności między zasadami racjonalnego żywienia zwierząt a zdrowiem, produktywnością i wynikami ekonomicznymi produkcji zwierzęcej
				9) opisuje systemy żywienia i określania wartości pokarmowej pasz dla przeżuwaczy, koni, świń i drobiu
				10) bilansuje przykładowe proste dawki pokarmowe dla bydła i świń z zachowaniem dopuszczalnych odchyłeń
				11) sporządza preliminarz pasz dla zwierząt gospodarskich w oparciu o podane dane dotyczące grup zwierząt i dziennych dawek pokarmowych
				12) dobiera składniki karmy dla psów i kotów zgodnie z ich zapotrzebowaniem pokarmowym i specyfiką trawienia
			6) prowadzi chów zwierząt zgodnie z zasadami i przepisami prawa:	1) planuje użytkowanie mleczne (krów, owiec i kóz), mięsne (bydła, świń, owiec, kóz i kur) oraz nieśne kur w aspekcie spełnienia wymagań weterynaryjnych



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		
			<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>
			a) prowadzi chów zwierząt gospodarskich w celu pozyskania mleka	2) planuje dobrostan poszczególnych grup technologicznych bydła, owiec, kóz, koni, świń i kur
			b) prowadzi chów zwierząt gospodarskich w celu pozyskania mięsa	3) planuje warunki utrzymania psów i kotów
			c) prowadzi chów kur w celu pozyskania jaj	4) planuje żywienie poszczególnych grup wiekowych i technologicznych zwierząt gospodarskich z wykorzystaniem aktualnie stosowanych metod i technik
			d) charakteryzuje ekologiczne metody chowu zwierząt	5) planuje żywienie poszczególnych grup wiekowych psów i kotów zgodnie z zapotrzebowaniem pokarmowym
			e) charakteryzuje wpływ chowu zwierząt gospodarskich na środowisko naturalne	6) planuje warunki transportu zwierząt
			f) stosuje zasady identyfikacji i rejestracji zwierząt gospodarskich i towarzyszących	7) wskazuje istotne różnice między ekologicznym a konwencjonalnym chowem zwierząt gospodarskich
			g) stosuje przepisy dotyczące ochrony zwierząt	8) wyjaśnia na przykładach pozytywny i negatywny wpływ chowu zwierząt gospodarskich na środowisko naturalne oraz podaje możliwości jego ochrony
			(ek)	9) planuje przechowywanie i stosowanie nawozów naturalnych stałych i płynnych
			4) korzysta z usług instytucji i organizacji działających na rzecz wsi i rolnictwa	1) wymienia instytucje i organizacje działające na rzecz wsi i rolnictwa
				2) wyszukuje informacje udostępniane przez instytucje i organizacje działające na rzecz wsi i rolnictwa
				3) opisuje zakres usług oferowanych przez instytucje i organizacje działające na rzecz wsi i rolnictwa w kontekście możliwości ich wykorzystania



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		
			<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>
Prowadzenie chowu zwierząt- zajęcia praktyczne		120	2) określa pokrój, stan organizmu i cechy osobowości zwierząt (ek)	1) opisuje charakterystyczne cechy prawidłowej budowy zewnętrznej oraz wad pokroju bydła, koni i świń
				2) rozpoznaje prawidłową budowę zewnętrzną oraz wady pokroju bydła, koni i świń
				3) rozróżnia chody koni
				4) rozpoznaje kondycję wybranych zwierząt: krów mlecznych, koni i psów
				5) rozróżnia typy konstytucyjne zwierząt gospodarskich
				6) rozpoznaje typy temperamentu zwierząt gospodarskich i domowych
				7) rozpoznaje charakter zwierząt gospodarskich i domowych
				8) wyjaśnia na charakterystycznych przykładach wpływ konstytucji, temperamentu i charakteru zwierząt na ich użytkowanie
				9) dobiera narzędzia niezbędne do wykonania poszczególnych pomiarów zoometrycznych u bydła i koni
				10) wykonuje pomiary zoometryczne u bydła i koni z zastosowaniem właściwej techniki i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy
				11) określa dokładną masę ciała zwierząt za pomocą wagi oraz przybliżoną masę ciała bydła i świń za pomocą taśmy zoometrycznej
			6) prowadzi chów zwierząt zgodnie z zasadami i przepisami prawa:	10) znakuje zwierzęta gospodarskie i domowe zgodnie z przepisami prawa, stosownymi instrukcjami oraz z wykorzystaniem dostępnych technik





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		
			<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>
			a) prowadzi chów zwierząt gospodarskich w celu pozyskania mleka b) prowadzi chów zwierząt gospodarskich w celu pozyskania mięsa c) prowadzi chów kur w celu pozyskania jaj d) charakteryzuje ekologiczne metody chowu zwierząt e) charakteryzuje wpływ chowu zwierząt gospodarskich na środowisko naturalne f) stosuje zasady identyfikacji i rejestracji zwierząt gospodarskich i towarzyszących g) stosuje przepisy dotyczące ochrony zwierząt (ek)	11) wypełnia prawidłowo, czytelnie i zgodnie z instrukcją obowiązujące druki dokumentów z zakresu spełnienia obowiązku rejestracji i identyfikacji zwierząt
			7) wykonuje zabiegi specjalne (ek)	1) opisuje metody i techniki przeprowadzania dezynsekcji, dezynfekcji i deratyzacji w miejscach przebywania zwierząt 2) opisuje główne czynniki naruszające warunki higieniczne pomieszczeń oraz drogi ich rozprzestrzeniania 3) rozpoznaje gryzonie oraz insekty naruszające warunki higieniczne pomieszczeń 4) ocenia warunki higieniczne pomieszczeń w celu doboru właściwej metody przeprowadzenia zabiegu dezynsekcji, dezynfekcji i deratyzacji 5) przygotowuje roztwory biobójcze do wykonywania zabiegów specjalnych zgodnie z załączoną ulotką (instrukcją)





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		
			<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>
				6) dobiera niezbędny sprzęt i materiały oraz środki ochrony osobistej do rodzaju wykonywanego zabiegu specjalnego
				7) wykonuje zabiegi dezynfekcji, dezynsekcji i deratyzacji w miejscach przebywania zwierząt i pomieszczeniach pomocniczych, stosując różne metody i techniki oraz zasady bezpieczeństwa i higieny pracy
				8) wykonuje poskramianie zwierząt (ek)
				1) wyjaśnia na przykładach sytuacje typowe i nietypowe wymagające poskramiania zwierząt gospodarskich i domowych
				2) opisuje stosowane techniki poskramiania zwierząt gospodarskich oraz domowych do zabiegów pielęgnacyjnych, zootechnicznych, czynności lekarsko-weterynaryjnych i innych
				3) rozpoznaje sprzęt i narzędzia wykorzystywane do poskramiania zwierząt gospodarskich i domowych
				4) dobiera niezbędny sprzęt oraz narzędzia do gatunku zwierzęcia, celu i planowanej metody i techniki wykonania poskramiania
				5) poskramia zwierzęta gospodarskie oraz domowe różnymi technikami, z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, w różnych sytuacjach typowych i nietypowych
				9) wykonuje zabiegi pielęgnacyjne u zwierząt (ek)
				1) opisuje poszczególne rodzaje zabiegów pielęgnacyjnych wykonywanych u bydła, koni, psów i kotów
				2) dobiera zabiegi pielęgnacyjne do gatunku, wieku, użytkowania, utrzymania i potrzeb zwierzęcia
				3) opisuje aktualnie stosowane metody i techniki wykonywania poszczególnych zabiegów pielęgnacyjnych u bydła, koni, psów i kotów
				4) ocenia aktualny stan zwierzęcia na podstawie jego



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		
			<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>
				wyglądu, postawy i zachowania w celu doboru zabiegu pielęgnacyjnego
				5) opracowuje harmonogram wykonywania cyklicznych zabiegów pielęgnacyjnych u bydła, koni, psów i kotów z uwzględnieniem przyjętych norm
				6) rozpoznaje sprzęt, narzędzia i materiały wykorzystywane do zabiegów pielęgnacyjnych skóry, sierści, racic, kopyt i pazurów, jamy ustnej
				7) dobiera sprzęt, narzędzia i materiały do zabiegów pielęgnacyjnych: skóry, sierści, gruczołu mlecznego i racic u bydła, skóry, sierści, kopyt i jamy ustnej u koni oraz skóry, sierści, uszu, oczu, jamy ustnej i pazurów u psów i kotów
				8) dobiera techniki wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych u bydła, koni, psów i kotów do bieżących potrzeb
				9) wykonuje zabiegi pielęgnacyjne u zwierząt aktualnie stosowanymi metodami i technikami z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy
			10) wykonuje zabiegi zootechniczne u zwierząt (ek)	1) opisuje rodzaje, cel i częstotliwość wykonywania zabiegów zootechnicznych u zwierząt gospodarskich
				2) dobiera zabiegi zootechniczne do gatunku, wieku, użytkowania, utrzymania i potrzeb zwierzęcia
				3) opisuje aktualnie stosowane metody i techniki wykonywania poszczególnych zabiegów zootechnicznych u zwierząt gospodarskich
				4) sporządza terminarz wykonania planowanych zabiegów zootechnicznych u 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		
			<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>
				5) rozpoznaje sprzęt, narzędzia i materiały wykorzystywane do zabiegów zootechnicznych
				6) dobiera sprzęt, narzędzia i materiały niezbędne do wykonania poszczególnych zabiegów zootechnicznych u zwierząt gospodarskich
				7) dobiera techniki wykonywania zabiegów zootechnicznych do gatunku zwierzęcia i rodzaju zabiegu
				8) wykonuje zabiegi zootechniczne u zwierząt gospodarskich aktualnie stosowanymi metodami i technikami z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy
			1) przestrzega zasad kultury i etyki w związku z realizacją zadań zawodowych	1) wyjaśnia, czym jest zasada (norma, reguła) moralna i podaje przykłady zasad (norm, reguł) moralnych
				2) rozróżnia etyczne i nieetyczne zachowania w zawodzie
				4) właściwie interpretuje odpowiedzialność w stosunku do zwierzęcia i jego właściciela oraz w stosunku do społeczeństwa i środowiska
			2) analizuje własną kreatywność i otwartość na zmiany	1) określa możliwości wykorzystania własnej kreatywności w wykonywaniu zadań zawodowych
				3) działa w sytuacji zmiany (np. warunków pracy, stanu pacjenta, metod i technik wykonywania czynności, sprzętu, materiałów, środków stosowanych w realizacji zadań zawodowych, czynników pozazawodowych)
				4) przedstawia sposoby rozwiązywania konfliktów oraz analizuje ich zalety i wady
			3) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem	1) wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy w zawodzie
				2) omawia czynniki stresogenne

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		
			<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>
				3) opisuje konsekwencje długotrwałego pozostawania pod wpływem stresu
				4) określa najczęściej stosowane techniki radzenia sobie ze stresem i obniżania jego poziomu
				5) opisuje różne formy zachowań asertywnych w radzeniu sobie ze stresem
			6) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej	2) właściwie interpretuje mowę ciała w komunikacji publicznej
				5) współpracuje z przedstawicielami innych zawodów w zakresie ochrony zdrowia
			1) planuje i organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań	1) omawia metody i techniki pracy w grupie najskuteczniejsze w pracy w zawodzie
				2) uzasadnia celowość planowania pracy zespołu wykonującego przydzielone zadania w zawodzie
				3) planuje wykonanie zadania zgodnie z dokonaną oceną możliwości finansowych i w określonym czasie
			2) kieruje wykonaniem przydzielonych zadań	7) motywuje członków zespołu do efektywnego wykonywania przydzielonych zadań
				8) przewiduje konsekwencje podejmowanych decyzji w kierowaniu pracy zespołu
			3) wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy	4) podaje przykłady wpływu właściwej i niewłaściwej organizacji pracy zespołu na osiągnięte efekty narzędzia
Rozród i inseminacja zwierząt	90		1) charakteryzuje budowę i fizjologię układu rozrodczego samca i samicy: a) porównuje budowę układów i narządów rozrodczych samca i samicy poszczególnych gatunków zwierząt	1) opisuje budowę anatomiczną, topografię oraz funkcje układu rozrodczego samca i samicy zwierząt gospodarskich i domowych z uwzględnieniem różnic gatunkowych
				4) wykazuje związek funkcjonalny układu rozrodczego



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																		
			<table><tr><th>Efekty kształcenia</th><th>Kryteria weryfikacji</th></tr><tr><td rowspan="6">gospodarskich i domowych b) analizuje fizjologię rozmnażania poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich i domowych c) analizuje fizjologię ciąży poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich i domowych d) analizuje fizjologię porodu poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich i domowych (ek)</td><td>z układem dokrewnym i nerwowym</td></tr><tr><td>5) przedstawia wpływ hormonów na rozwój samca i samicy oraz popędu płciowego u samców i przebieg cyklu płciowego u samicy</td></tr><tr><td>6) opisuje przebieg oogenezy i spermatogenezy oraz budowę komórki jajowej i plemnika</td></tr><tr><td>7) przedstawia przebieg cyklu rujowego u samic poszczególnych gatunków zwierząt, z uwzględnieniem działania hormonów biorących udział w jego regulacji</td></tr><tr><td>8) opisuje przebieg zapłodnienia, rozwój zarodka i płodu oraz przedstawia rolę błon płodowych w okresie ciąży</td></tr><tr><td>9) analizuje wpływ czynników wewnętrznych i zewnętrznych na przebieg ciąży</td></tr><tr><td rowspan="7">2) planuje rozród zwierząt (ek)</td><td>1) stosuje terminologię z zakresu rozrodu zwierząt</td></tr><tr><td>2) przedstawia prawidłowe parametry rozrodu zwierząt gospodarskich i domowych</td></tr><tr><td>3) dobiera zwierzęta gospodarskie (bydło, konie, świnie) do kojarzeń i krzyżowań zgodnie z ustalonymi kryteriami doboru</td></tr><tr><td>4) przedstawia zasady przygotowania zwierząt gospodarskich i domowych do okresu rozrodczego (stanówki) i jego przebiegu</td></tr><tr><td>5) przygotowuje plany pokryć i porodów u samic zwierząt gospodarskich i domowych zgodnie z obowiązującymi zasadami</td></tr><tr><td>6) planuje termin zasuszenia i porodu na podstawie terminu krycia lub sztucznego unasienniania oraz przeprowadzonej obserwacji</td></tr><tr><td>7) planuje terminy krycia lub sztucznego unasienniania samic zwierząt gospodarskich i domowych na podstawie przyjętych norm, przebiegu porodu i stanu zdrowia</td></tr></table>	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	gospodarskich i domowych b) analizuje fizjologię rozmnażania poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich i domowych c) analizuje fizjologię ciąży poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich i domowych d) analizuje fizjologię porodu poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich i domowych (ek)	z układem dokrewnym i nerwowym	5) przedstawia wpływ hormonów na rozwój samca i samicy oraz popędu płciowego u samców i przebieg cyklu płciowego u samicy	6) opisuje przebieg oogenezy i spermatogenezy oraz budowę komórki jajowej i plemnika	7) przedstawia przebieg cyklu rujowego u samic poszczególnych gatunków zwierząt, z uwzględnieniem działania hormonów biorących udział w jego regulacji	8) opisuje przebieg zapłodnienia, rozwój zarodka i płodu oraz przedstawia rolę błon płodowych w okresie ciąży	9) analizuje wpływ czynników wewnętrznych i zewnętrznych na przebieg ciąży	2) planuje rozród zwierząt (ek)	1) stosuje terminologię z zakresu rozrodu zwierząt	2) przedstawia prawidłowe parametry rozrodu zwierząt gospodarskich i domowych	3) dobiera zwierzęta gospodarskie (bydło, konie, świnie) do kojarzeń i krzyżowań zgodnie z ustalonymi kryteriami doboru	4) przedstawia zasady przygotowania zwierząt gospodarskich i domowych do okresu rozrodczego (stanówki) i jego przebiegu	5) przygotowuje plany pokryć i porodów u samic zwierząt gospodarskich i domowych zgodnie z obowiązującymi zasadami	6) planuje termin zasuszenia i porodu na podstawie terminu krycia lub sztucznego unasienniania oraz przeprowadzonej obserwacji	7) planuje terminy krycia lub sztucznego unasienniania samic zwierząt gospodarskich i domowych na podstawie przyjętych norm, przebiegu porodu i stanu zdrowia
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji																			
gospodarskich i domowych b) analizuje fizjologię rozmnażania poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich i domowych c) analizuje fizjologię ciąży poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich i domowych d) analizuje fizjologię porodu poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich i domowych (ek)	z układem dokrewnym i nerwowym																			
	5) przedstawia wpływ hormonów na rozwój samca i samicy oraz popędu płciowego u samców i przebieg cyklu płciowego u samicy																			
	6) opisuje przebieg oogenezy i spermatogenezy oraz budowę komórki jajowej i plemnika																			
	7) przedstawia przebieg cyklu rujowego u samic poszczególnych gatunków zwierząt, z uwzględnieniem działania hormonów biorących udział w jego regulacji																			
	8) opisuje przebieg zapłodnienia, rozwój zarodka i płodu oraz przedstawia rolę błon płodowych w okresie ciąży																			
	9) analizuje wpływ czynników wewnętrznych i zewnętrznych na przebieg ciąży																			
2) planuje rozród zwierząt (ek)	1) stosuje terminologię z zakresu rozrodu zwierząt																			
	2) przedstawia prawidłowe parametry rozrodu zwierząt gospodarskich i domowych																			
	3) dobiera zwierzęta gospodarskie (bydło, konie, świnie) do kojarzeń i krzyżowań zgodnie z ustalonymi kryteriami doboru																			
	4) przedstawia zasady przygotowania zwierząt gospodarskich i domowych do okresu rozrodczego (stanówki) i jego przebiegu																			
	5) przygotowuje plany pokryć i porodów u samic zwierząt gospodarskich i domowych zgodnie z obowiązującymi zasadami																			
	6) planuje termin zasuszenia i porodu na podstawie terminu krycia lub sztucznego unasienniania oraz przeprowadzonej obserwacji																			
	7) planuje terminy krycia lub sztucznego unasienniania samic zwierząt gospodarskich i domowych na podstawie przyjętych norm, przebiegu porodu i stanu zdrowia																			



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		
			<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>
			3) stosuje zasady pracy hodowlanej (ek)	1) wyjaśnia podstawowe pojęcia z zakresu hodowli zwierząt
				2) przedstawia zadania instytucji odpowiedzialnych za prowadzenie hodowli i rozrodu zwierząt gospodarskich
				3) opisuje cele i etapy pracy hodowlanej
				4) opisuje rolę oraz podstawowe składowe programów hodowlanych
				5) wyjaśnia na przykładach wpływ różnych czynników na postęp hodowlany
				6) opisuje metody osiągania celu hodowlanego, oceny wartości użytkowej zwierząt gospodarskich oraz oceny wartości hodowlanej zwierząt
				7) przedstawia zasady wyboru reproduktorów na ojców potomstwa i samic na matki
				8) wykorzystuje informacje zawarte w dokumentacji hodowlanej zwierząt gospodarskich do planowania i prowadzenia rozrodu zwierząt
				9) stosuje przepisy prawa dotyczące hodowli i rozrodu zwierząt gospodarskich w zakresie wykonywanych czynności
			4) omawia niepłodności samic i samców (ek)	1) podaje definicje oraz oblicza wskaźniki określające płodność i plenność zwierząt gospodarskich
				2) omawia przyczyny różnych postaci obniżonej płodności oraz niepłodności samic i samców
				3) opisuje etapy oceny płodności samca i samicy
				4) przedstawia warunki uznania zwierząt za przydatne do rozrodu



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		
			<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>
				5) opisuje stany patologiczne decydujące o obniżonej płodności, jałowości lub niepłodności samic oraz ograniczonym użyciu lub niezdadności samców do rozrodu
				6) wskazuje sposoby skutecznego zapobiegania niepłodności samic i samców
			6) omawia rolę biotechnologii w rozrodzie zwierząt (ek)	1) przedstawia przykłady zastosowania metod biotechnologii w rozrodzie zwierząt
				2) wyjaśnia, na czym polegają metody regulacji płci zwierząt
				3) wyjaśnia, na czym polega pozaustrojowa produkcja zarodków
				4) przedstawia kolejne etapy przebiegu transferu zarodków u bydła
				5) wyjaśnia, na czym polega proces kriokonserwacji gamet i zarodków
Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne		120	1) charakteryzuje budowę i fizjologię układu rozrodczego samca i samicy: a) porównuje budowę układów i narządów rozrodczych samca i samicy poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich i domowych b) analizuje fizjologię rozmnażania poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich i domowych c) analizuje fizjologię ciąży poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich i domowych	2) przygotowuje narządy układu rozrodczego samca i samicy z zastosowaniem właściwej techniki 3) rozpoznaje narządy i struktury anatomiczne oraz topografię układu rozrodczego samca i samicy na rysunkach, schematach i materiale prosektoryjnym





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		
			<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>
			d) analizuje fizjologię porodu poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich i domowych (ek)	
			5) stosuje systemy naturalnego krycia zwierząt gospodarskich i domowych (ek)	1) wskazuje sposoby i metody zwiększania płodności i plenności zwierząt gospodarskich i domowych
				2) opisuje metody i techniki wywoływania rui u samic zwierząt gospodarskich
				3) przedstawia zasady wyboru samców zwierząt gospodarskich i domowych do naturalnego krycia
				4) rozpoznaje charakterystyczne objawy rui u samic zwierząt gospodarskich i domowych
				5) rozpoznaje charakterystyczne objawy popędu płciowego u samców zwierząt gospodarskich i domowych
				6) wskazuje optymalny termin krycia na podstawie zaobserwowanych objawów rui
				7) opisuje stosowane systemy naturalnego krycia zwierząt
				8) opisuje przebieg prawidłowo przebiegającego aktu krycia u zwierząt gospodarskich i domowych
				9) kontroluje prawidłowość przebiegu aktu krycia u zwierząt gospodarskich i domowych, porównując go z przebiegiem fizjologicznym
				10) przedstawia wymagania weterynaryjne dla punktu kopulacyjnego dla zwierząt gospodarskich określone w przepisach prawa





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		
			<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>
				11) wypełnia prawidłowo, czytelnie i zgodnie z instrukcją druki dokumentów potwierdzających krycie samic zwierząt
				12) przedstawia zasady przechowywania i obiegu dokumentów potwierdzających krycie samic zwierząt gospodarskich i domowych
				13) opisuje najczęściej występujące choroby zwierząt przenoszone drogą płciową
			7) wykonuje zabiegi inseminacji u zwierząt: a) doradza w zakresie doboru nasienia buhaja i knura zgodnie z oczekiwaniami klienta b) ustala gotowość samicy bydła i świń do unasienniania c) stosuje dostępne techniki wykonywania sztucznego unasienniania samic bydła i świń d) prowadzi dokumentację zabiegów sztucznego unasienniania samic bydła i świń (ek)	1) przedstawia zasady wyboru, utrzymania, żywienia i użytkowania samców zwierząt gospodarskich do inseminacji
				2) opisuje zasady, metody i techniki pobierania nasienia od samców zwierząt gospodarskich i domowych
				3) opisuje poszczególne etapy postępowania z nasieniem pobranym od samców zwierząt gospodarskich i domowych
				4) przedstawia przepisy prawa dotyczące obrotu i wykorzystania nasienia zwierząt gospodarskich
				5) przedstawia kryteria doboru nasienia buhaja i knura do planowanego zabiegu sztucznego unasienniania
				6) posługuje się katalogami buhajów i knurów w zakresie wykorzystania danych do doboru dawcy nasienia zgodnie z przyjętymi założeniami
				7) stosuje zasady zakupu, przechowywania i transportu nasienia buhaja i knura zgodnie z przepisami prawa
				8) przechowuje i transportuje nasienie buhaja i knura zgodnie z określonymi warunkami weterynaryjnymi
				9) przeprowadza wywiad inseminacyjny z posiadaczem samic bydła i świń zgodnie z obowiązującymi kryteriami



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		
			<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>
				10) podejmuje decyzje dotyczące unasienniania samic bydła i świń, na podstawie przeprowadzonego wywiadu inseminacyjnego, objawów rui i przeprowadzonego badania rektalnego lub badań dodatkowych
				11) rozpoznaje sprzęt, narzędzia i materiały aktualnie stosowane w sztucznym unasiennianiu samic bydła i świń
				12) dobiera sprzęt i materiały niezbędne do wykonania zabiegu sztucznego unasienniania samic bydła i świń aktualnie stosowanymi technikami
				13) wykonuje zabieg unasienniania samic bydła i świń aktualnie stosowanymi technikami zgodnie z instrukcją postępowania
				14) prowadzi dokumentację związaną z wykonywaniem zabiegów sztucznego unasienniania samic bydła i świń
			8) charakteryzuje patologie ciąży, porodu i okresu poporodowego u zwierząt (ek)	1) przedstawia najczęstsze przyczyny nieprawidłowego rozwoju zarodka i płodu, poronień oraz przedwczesnych porodów u zwierząt gospodarskich i domowych
				2) wskazuje sposoby zapobiegania poronieniom i przedwczesnym porodom
				3) stosuje zasady postępowania w przypadku poronienia u zwierząt gospodarskich i domowych
				4) opisuje przeszkody porodowe ze strony matki i płodu
			9) sprawuje opiekę nad samicami zwierząt w okresie ciąży, w czasie porodu i w okresie poporodowym (ek)	5) rozpoznaje prawidłowe i nieprawidłowe ułożenia, położenia i postawy płodów u samic zwierząt gospodarskich i domowych
				1) opisuje fizjologiczne objawy ciąży i porodu u samic zwierząt gospodarskich i zwierząt domowych
				2) rozpoznaje ciążę u zwierząt gospodarskich i domowych aktualnie stosowanymi metodami i technikami



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		
			<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>
				3) przedstawia zasady opieki nad ciężarną samicą zwierząt gospodarskich i domowych z uwzględnieniem zdrowia samicy oraz rozwijającego się płodu
				4) klasyfikuje poród jako fizjologiczny lub patologiczny, na podstawie obserwacji przebiegu jego kolejnych etapów
				5) dobiera sprzęt, narzędzia i środki niezbędne do rodzaju udzielanej pomocy podczas porodu niewymagającego cięcia płodu lub zabiegu chirurgicznego, u różnych gatunków zwierząt techniki i zasad
				6) udziela pomocy porodowej podczas porodu niewymagającego cięcia płodu lub zabiegu chirurgicznego u zwierząt gospodarskich i domowych z zastosowaniem właściwej techniki i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy
				7) przygotowuje zestaw narzędzi i środków niezbędnych do wykonania zabiegów położniczych podczas trudnego porodu u samic różnych gatunków zwierząt
				8) asystuje lekarzowi weterynarii podczas wykonywania zabiegów położniczych w trakcie trudnego porodu u samic różnych gatunków zwierząt, według ustalonych zasad
				9) wdraża algorytm postępowania z noworodkami zwierząt gospodarskich i domowych bezpośrednio po porodzie
				10) wykazuje zależność między warunkami utrzymania i żywienia samic zwierząt gospodarskich i domowych w okresie okołoporodowym a ich zdrowiem
				11) ocenia warunki dobrostanu samic i noworodków na podstawie porównania ich z obowiązującymi normami



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		
			<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>
				12) udziela pierwszej pomocy w najczęściej występujących schorzeniach samic w okresie okołoporodowym oraz schorzeniach noworodków u różnych gatunków zwierząt, zgodnie z ustalonymi procedurami
			1) przestrzega zasad kultury i etyki w związku z realizacją zadań zawodowych	3) stosuje zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w swoim środowisku
			2) analizuje własną kreatywność i otwartość na zmiany	2) opisuje proces wprowadzania zmiany
			4) aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe	1) opisuje umiejętności i kompetencji zawodowe
				2) uzasadnia znaczenie kształcenia ustawicznego, aktualizowania wiedzy i umiejętności zawodowych
				3) planuje ścieżkę własnego rozwoju na podstawie analizy własnych kompetencji i umiejętności zawodowych
				4) dobiera formy doskonalenia zawodowego do swoich potrzeb i możliwości
				5) uzasadnia konieczność maksymalnego wykorzystania umiejętności zawodowych, w celu podwyższania jakości opieki weterynaryjnej, dobrostanu zwierząt i zdrowia publicznego
			5) przestrzega tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy	1) przestrzega zasad bezpieczeństwa podczas przetwarzania i przesyłania danych osobowych
				2) przechowuje dane osobowe klientów zgodnie z przepisami prawa
				3) przedstawia konsekwencje wynikające z naruszenia tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy
				4) omawia znaczenie przestrzegania zasady zaufania i poszanowania prywatności w wykonywaniu zadań zawodowych



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		
			<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>
			1) planuje i organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań	4) wyznacza jasno określone cele pracy zespołu w zależności od rodzaju wykonywanej pracy zespołowej
				5) analizuje kompetencje poszczególnych członków zespołu do wykonania zadania
				6) dobiera członków do zespołu zgodnie z ich kompetencjami
			2) kieruje wykonaniem przydzielonych zadań	1) przedstawia strategię kierowania zespołem
				2) wskazuje cechy skutecznego menedżera i lidera grupy
				3) opisuje zakres obowiązków kierownika zespołu realizującego przydzielone zadanie
				4) wyznacza kolejne etapy pracy zespołu wykonującego przydzielone zadanie
				5) kieruje pracą zespołu z uwzględnieniem indywidualności jednostki i grupy
				6) ocenia przebieg wykonywanego zadania, wyciąga wnioski i dokonuje zmian w jego przebiegu
			3) wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy	1) podaje przykłady wpływu postępu technicznego na doskonalenie jakości pracy w zawodzie
				2) wyszukuje informacje na temat stosowanych rozwiązań technicznych i organizacyjnych poprawiających warunki i jakość pracy
				3) wskazuje argumenty za i przeciw wykorzystaniu nowoczesnych rozwiązań technicznych i organizacyjnych w wykonywanej pracy
				5) planuje wyposażenie stanowiska pracy w nowoczesne rozwiązania techniczne
Przepisy ruchu drogowego kat. B	30		1) wykonuje czynności kontrolno-obsługowe pojazdów samochodowych	1) wyjaśnia wpływ stanu technicznego pojazdu na bezpieczeństwo w ruchu drogowym



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		
			<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>
			(ew)	2) określa zakres czynności kontrolno-obsługowych pojazdu samochodowego
				3) interpretuje wskazania przyrządów kontrolno-pomiarowych pojazdów samochodowych
				4) ocenia stan techniczny pojazdu samochodowego
			2) stosuje przepisy prawa dotyczące ruchu drogowego w zakresie niezbędnym do uzyskania prawa jazdy kategorii B (ew)	1) wyjaśnia ogólne zasady ruchu drogowego
				2) wyjaśnia zasady postępowania podczas kolizji i wypadku
				3) stosuje zasady udzielania pierwszej pomocy osobom poszkodowanym w wypadku drogowym
				4) określa i stosuje przepisy prawa dotyczące ruchu pojazdów samochodowych
				5) stosuje przepisy ruchu drogowego podczas przejazdu przez skrzyżowania
				6) stosuje przepisy ruchu drogowego dotyczące pierwszeństwa przejazdu
				7) stosuje przepisy ruchu drogowego dotyczące włączania się do ruchu
				8) stosuje dopuszczalne prędkości jazdy pojazdów na poszczególnych kategoriach dróg
				9) interpretuje znaczenie znaków drogowych
			3) przestrzega zasad kierowania pojazdami samochodowymi (ew)	1) stosuje zasady kierowania pojazdami w ruchu drogowym
				2) interpretuje znaczenie nadawanych sygnałów drogowych
				3) stosuje zasady bezpiecznego poruszania się w ruchu drogowym
			4) wykonuje czynności związane z prowadzeniem	1) wykonuje czynności codziennej obsługi pojazdu samochodowego



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		
			<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>
			i obsługą pojazdów samochodowych w zakresie niezbędnym do uzyskania prawa jazdy kategorii B (ew)	2) wyjaśnia przepisy prawa dotyczące rejestracji pojazdu samochodowego i badań technicznych
				3) przygotowuje miejsce pracy kierowcy zgodnie z zasadami ergonomii
				4) prowadzi pojazd samochodowy w różnych warunkach drogowych
Język obcy w weterynarii	30		1) posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych), umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych: a) ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem b) z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie c) z dokumentacją związaną z danym zawodem d) z usługami świadczonymi w danym zawodzie (ew)	1) rozpoznaje oraz stosuje środki językowe w języku obcym nowożytnym 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 (A1)
				1) określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu lub fragmentu wypowiedzi lub tekstu (A2)
				2) odszukuje w wypowiedzi lub tekście określone informacje (A1)
			2) rozumie proste wypowiedzi ustne artykułowane wyrażnie, w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego, a także proste wypowiedzi pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie	3) rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu (A2)





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		
			<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>
			umożliwiającym realizację zadań zawodowych: a) rozumie proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje lub filmy instruktażowe, prezentacje), artykułowane wyrażenie, w standardowej odmianie języka b) rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową) (ew)	4) układa informacje w określonym porządku (A1)
			3) samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: a) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję) b) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. komunikat, e-mail, instrukcję, wiadomość, CV, list motywacyjny, dokument związany	1) opisuje przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi (A1) 2) przedstawia sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazówek, określa zasady) (A2) 3) wyraża i uzasadnia swoje stanowisko (A2) 4) stosuje zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze (A2) 5) stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji (A2)





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		
			<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>
			z wykonywanym zawodem – według wzoru) (ew)	
			4) uczestniczy w rozmowie w typowych sytuacjach związanych z realizacją zadań zawodowych – reaguje w języku obcym nowożytnym w sposób zrozumiały, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej, ustnie lub w formie prostego tekstu: a) reaguje ustnie (np. podczas rozmowy z innym pracownikiem, klientem, kontrahentem, w tym rozmowy telefonicznej) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych b) reaguje w formie prostego tekstu pisanego (np. wiadomość, formularz, e-mail, dokument związany z wykonywanym zawodem) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych (ew)	1) rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę (A1) 2) uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia (A1) 3) wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza z opiniami innych osób (A2) 4) prowadzi proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi (A1) 5) pyta o upodobania i intencje innych osób (A1) 6) proponuje, zachęca (A1) 7) stosuje zwroty i formy grzecznościowe (A1) 8) dostosowuje styl wypowiedzi do sytuacji (A2)
			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) (A1) 2) przekazuje w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym (A1) 3) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje



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		
			<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>
				sformułowane w języku polskim lub tym języku obcym nowożytnym (A1)
				4) przedstawia publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał, np. prezentację (A2)
			6) wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową:	1) korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego (A1)
			a) wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad językiem obcym nowożytnym	2) współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe (A2)
			b) współdziała w grupie	3) korzysta z tekstów w języku obcym nowożytnym, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych (A1)
			c) korzysta ze źródeł informacji w języku obcym nowożytnym	4) identyfikuje słowa kluczowe, internacjonalizmy (A1)
			d) stosuje strategie komunikacyjne i kompensacyjne	5) wykorzystuje kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa (A2)
			(ew)	6) upraszcza (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznane słowa innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne (A2)
Praktyki zawodowe		140	2) przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów prawa dotyczących ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska (ek)	2) rozróżnia prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy
				3) odczytuje informacje wynikające ze znaków zakazu, nakazu, ostrzegawcze, ewakuacyjne i ochrony przeciwpożarowej oraz sygnały alarmowe
				4) rozpoznaje środki gaśnicze po ich wyglądzie i oznakowaniu
			3) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii oraz przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny	1) omawia zasady organizowania poszczególnych stanowisk pracy potrzebnych do wykonywania czynności zawodowych zgodnie z wymaganiami ergonomii oraz przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy,



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		
			<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>
			pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska (ek)	ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska
			4) identyfikuje zagrożenia dla zdrowia lub życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych (ek)	2) dobiera sprzęt, narzędzia i materiały do zorganizowania poszczególnych stanowisk pracy
			5) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych (ek)	3) wskazuje sposoby ograniczenia negatywnego wpływu czynników szkodliwych, niebezpiecznych i uciążliwych na organizm człowieka występujących w środowisku pracy
			2) określa pokrój, stan organizmu i cechy osobowości zwierząt (ek)	1) wskazuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej na stanowisku pracy
				2) dobiera środki ochrony indywidualnej i zbiorowej do rodzaju zagrożeń występujących podczas wykonywanych zadań zawodowych
				1) opisuje charakterystyczne cechy prawidłowej budowy zewnętrznej oraz wad pokroju bydła, koni i świń
				2) rozpoznaje prawidłową budowę zewnętrzną oraz wady pokroju bydła, koni i świń
				3) rozróżnia chody koni
				4) rozpoznaje kondycję wybranych zwierząt: krów mlecznych, koni i psów
				5) rozróżnia typy konstytucyjne zwierząt gospodarskich
				6) rozpoznaje typy temperamentu zwierząt gospodarskich i domowych
				7) rozpoznaje charakter zwierząt gospodarskich i domowych
				8) wyjaśnia na charakterystycznych przykładach wpływ



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		
			<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>
				konstytucji, temperamentu i charakteru zwierząt na ich użytkowanie
				9) dobiera narzędzia niezbędne do wykonania poszczególnych pomiarów zoometrycznych u bydła i koni
				10) wykonuje pomiary zoometryczne u bydła i koni z zastosowaniem właściwej techniki i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy
				11) określa dokładną masę ciała zwierząt za pomocą wagi oraz przybliżoną masę ciała bydła i świń za pomocą taśmy zoometrycznej
			3) analizuje zachowania zwierząt (ek)	2) wskazuje charakterystyczne cechy poszczególnych typów zachowań bydła, owiec, kóz, koni, świń, kur, psów i kotów
				3) przedstawia zasady prowadzenia obserwacji zachowania różnych gatunków zwierząt w celu uzyskania właściwego opisu i rozpoznania
				4) rozpoznaje stan fizjologiczny i emocjonalny zwierząt na podstawie ich zachowania
				5) wyjaśnia związki między bodźcami i reakcjami, na podstawie których można przewidzieć zachowanie zwierząt w określonych sytuacjach
				6) wyciąga wnioski z analizy zachowań zwierząt gospodarskich i domowych wywołanych określonymi bodźcami w celu eliminacji zachowań niepożądanych i niebezpiecznych
				7) wyciąga wnioski z analizy zachowań zwierząt gospodarskich i domowych w celu określenia ich stanu zdrowia



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		
			<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>
				8) wskazuje powiązanie warunków dobrostanu różnych gatunków i grup użytkowych zwierząt z ich potrzebami emocjonalnymi (psychicznymi) w aspekcie zachowań typowych dla gatunku
			7) wykonuje zabiegi specjalne (ek)	1) opisuje metody i techniki przeprowadzania dezynsekcji, dezynfekcji i deratyzacji w miejscach przebywania zwierząt
				2) opisuje główne czynniki naruszające warunki higieniczne pomieszczeń oraz drogi ich rozprzestrzeniania
				3) rozpoznaje gryzonie oraz insekty naruszające warunki higieniczne pomieszczeń
				4) ocenia warunki higieniczne pomieszczeń w celu doboru właściwej metody przeprowadzenia zabiegu dezynsekcji, dezynfekcji i deratyzacji
				5) przygotowuje roztwory biobójcze do wykonywania zabiegów specjalnych zgodnie z załączoną ulotką (instrukcją)
				6) dobiera niezbędny sprzęt i materiały oraz środki ochrony osobistej do rodzaju wykonywanego zabiegu specjalnego
				7) wykonuje zabiegi dezynfekcji, dezynsekcji i deratyzacji w miejscach przebywania zwierząt i pomieszczeniach pomocniczych, stosując różne metody i techniki oraz zasady bezpieczeństwa i higieny pracy
			8) wykonuje poskramianie zwierząt (ek)	1) wyjaśnia na przykładach sytuacje typowe i nietypowe wymagające poskramiania zwierząt gospodarskich i domowych
				2) opisuje stosowane techniki poskramiania zwierząt gospodarskich oraz domowych do zabiegów pielęgnacyjnych, zootechnicznych, czynności lekarsko-weterynaryjnych i innych
				3) rozpoznaje sprzęt i narzędzia wykorzystywane do poskramiania zwierząt gospodarskich i domowych



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		
			<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>
				4) dobiera niezbędny sprzęt oraz narzędzia do gatunku zwierzęcia, celu i planowanej metody i techniki wykonania poskramiania
				5) poskramia zwierzęta gospodarskie oraz domowe różnymi technikami, z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, w różnych sytuacjach typowych i nietypowych
			9) wykonuje zabiegi pielęgnacyjne u zwierząt (ek)	1) opisuje poszczególne rodzaje zabiegów pielęgnacyjnych wykonywanych u bydła, koni, psów i kotów
				2) dobiera zabiegi pielęgnacyjne do gatunku, wieku, użytkowania, utrzymania i potrzeb zwierzęcia
				3) opisuje aktualnie stosowane metody i techniki wykonywania poszczególnych zabiegów pielęgnacyjnych u bydła, koni, psów i kotów
				4) ocenia aktualny stan zwierzęcia na podstawie jego wyglądu, postawy i zachowania w celu doboru zabiegu pielęgnacyjnego
				5) opracowuje harmonogram wykonywania cyklicznych zabiegów pielęgnacyjnych u bydła, koni, psów i kotów z uwzględnieniem przyjętych norm
				6) rozpoznaje sprzęt, narzędzia i materiały wykorzystywane do zabiegów pielęgnacyjnych skóry, sierści, racic, kopyt i pazurów, jamy ustnej
				7) dobiera sprzęt, narzędzia i materiały do zabiegów pielęgnacyjnych: skóry, sierści, gruczołu mlecznego i racic u bydła, skóry, sierści, kopyt i jamy ustnej u koni oraz skóry, sierści, uszu, oczu, jamy ustnej i pazurów u psów i kotów
				8) dobiera techniki wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych



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		
			<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>
				u bydła, koni, psów i kotów do bieżących potrzeb
				9) wykonuje zabiegi pielęgnacyjne u zwierząt aktualnie stosowanymi metodami i technikami z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy
			10) wykonuje zabiegi zootechniczne u zwierząt (ek)	1) opisuje rodzaje, cel i częstotliwość wykonywania zabiegów zootechnicznych u zwierząt gospodarskich
				2) dobiera zabiegi zootechniczne do gatunku, wieku, użytkowania, utrzymania i potrzeb zwierzęcia
				3) opisuje aktualnie stosowane metody i techniki wykonywania poszczególnych zabiegów zootechnicznych u zwierząt gospodarskich
				4) sporządza terminarz wykonania planowanych zabiegów zootechnicznych u zwierząt gospodarskich
				5) rozpoznaje sprzęt, narzędzia i materiały wykorzystywane do zabiegów zootechnicznych
				6) dobiera sprzęt, narzędzia i materiały niezbędne do wykonania poszczególnych zabiegów zootechnicznych u zwierząt gospodarskich
				7) dobiera techniki wykonywania zabiegów zootechnicznych do gatunku zwierzęcia i rodzaju zabiegu
				8) wykonuje zabiegi zootechniczne u zwierząt gospodarskich aktualnie stosowanymi metodami i technikami z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy
			5) stosuje systemy naturalnego krycia zwierząt gospodarskich i domowych (ek)	1) wskazuje sposoby i metody zwiększania płodności i plenności zwierząt gospodarskich i domowych
				2) opisuje metody i techniki wywoływania rui u samic 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		
			<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>
				3) przedstawia zasady wyboru samców zwierząt gospodarskich i domowych do naturalnego krycia
				4) rozpoznaje charakterystyczne objawy rui u samic zwierząt gospodarskich i domowych
				5) rozpoznaje charakterystyczne objawy popędu płciowego u samców zwierząt gospodarskich i domowych
				6) wskazuje optymalny termin krycia na podstawie zaobserwowanych objawów rui
				7) opisuje stosowane systemy naturalnego krycia zwierząt
				8) opisuje przebieg prawidłowo przebiegającego aktu krycia u zwierząt gospodarskich i domowych
				9) kontroluje prawidłowość przebiegu aktu krycia u zwierząt gospodarskich i domowych, porównując go z przebiegiem fizjologicznym
				10) przedstawia wymagania weterynaryjne dla punktu kopulacyjnego dla zwierząt gospodarskich określone w przepisach prawa
				11) wypełnia prawidłowo, czytelnie i zgodnie z instrukcją druki dokumentów potwierdzających krycie samic zwierząt
				12) przedstawia zasady przechowywania i obiegu dokumentów potwierdzających krycie samic zwierząt gospodarskich i domowych
				13) opisuje najczęściej występujące choroby zwierząt przenoszone drogą płciową
			7) wykonuje zabiegi inseminacji u zwierząt:	1) przedstawia zasady wyboru, utrzymania, żywienia i użytkowania samców zwierząt gospodarskich do inseminacji





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		
			<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>
			a) doradza w zakresie doboru nasienia buhaja i knura zgodnie z oczekiwaniami klienta	2) opisuje zasady, metody i techniki pobierania nasienia od samców zwierząt gospodarskich i domowych
			b) ustala gotowość samicy bydła i świń do unasienniania	3) opisuje poszczególne etapy postępowania z nasieniem pobranym od samców zwierząt gospodarskich i domowych
			c) stosuje dostępne techniki wykonywania sztucznego unasienniania samic bydła i świń	4) przedstawia przepisy prawa dotyczące obrotu i wykorzystania nasienia zwierząt gospodarskich
			d) prowadzi dokumentację zabiegów sztucznego unasienniania samic bydła i świń	5) przedstawia kryteria doboru nasienia buhaja i knura do planowanego zabiegu sztucznego unasienniania
			(ek)	6) posługuje się katalogami buhajów i knurów w zakresie wykorzystania danych do doboru dawcy nasienia zgodnie z przyjętymi założeniami
				7) stosuje zasady zakupu, przechowywania i transportu nasienia buhaja i knura zgodnie z przepisami prawa
				8) przechowuje i transportuje nasienie buhaja i knura zgodnie z określonymi warunkami weterynaryjnymi
				9) przeprowadza wywiad inseminacyjny z posiadaczem samic bydła i świń zgodnie z obowiązującymi kryteriami
				10) podejmuje decyzje dotyczące unasienniania samic bydła i świń, na podstawie przeprowadzonego wywiadu inseminacyjnego, objawów rui i przeprowadzonego badania rektalnego lub badań dodatkowych
				11) rozpoznaje sprzęt, narzędzia i materiały aktualnie stosowane w sztucznym unasiennianiu samic bydła i świń
				12) dobiera sprzęt i materiały niezbędne do wykonania zabiegu sztucznego unasienniania samic bydła i świń aktualnie stosowanymi technikami

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		
			<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>
				13) wykonuje zabieg unasienniania samic bydła i świń aktualnie stosowanymi technikami zgodnie z instrukcją postępowania
				14) prowadzi dokumentację związaną z wykonywaniem zabiegów sztucznego unasienniania samic bydła i świń
			9) sprawuje opiekę nad samicami zwierząt w okresie ciąży, w czasie porodu i w okresie poporodowym (ek)	1) opisuje fizjologiczne objawy ciąży i porodu u samic zwierząt gospodarskich i zwierząt domowych
				2) rozpoznaje ciążę u zwierząt gospodarskich i domowych aktualnie stosowanymi metodami i technikami
				3) przedstawia zasady opieki nad ciężarną samica zwierząt gospodarskich i domowych z uwzględnieniem zdrowia samicy oraz rozwijającego się płodu
				4) klasyfikuje poród jako fizjologiczny lub patologiczny, na podstawie obserwacji przebiegu jego kolejnych etapów
				5) dobiera sprzęt, narzędzia i środki niezbędne do rodzaju udzielanej pomocy podczas porodu niewymagającego cięcia płodu lub zabiegu chirurgicznego, u różnych gatunków zwierząt
				6) udziela pomocy porodowej podczas porodu niewymagającego cięcia płodu lub zabiegu chirurgicznego u zwierząt gospodarskich i domowych z zastosowaniem właściwej techniki i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy
				7) przygotowuje zestaw narzędzi i środków niezbędnych do wykonania zabiegów położniczych podczas trudnego porodu u samic różnych gatunków zwierząt
				8) asystuje lekarzowi weterynarii podczas wykonywania zabiegów położniczych w trakcie trudnego porodu u samic różnych gatunków zwierząt, według ustalonych zasad
				9) wdraża algorytm postępowania z noworodkami 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		
			<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>
				gospodarskich i domowych bezpośrednio po porodzie (
				10) wykazuje zależność między warunkami utrzymania i żywienia samic zwierząt gospodarskich i domowych w okresie okołoporodowym a ich zdrowiem
				11) ocenia warunki dobrostanu samic i noworodków na podstawie porównania ich z obowiązującymi normami
				12) udziela pierwszej pomocy w najczęściej występujących schorzeniach samic w okresie okołoporodowym oraz schorzeniach noworodków u różnych gatunków zwierząt, zgodnie z ustalonymi procedurami

### 2.3. Plan kwalifikacyjnego kursu zawodowego

Tabela 4. Plan zajęć kwalifikacyjnego kursu zawodowego

Lp.	Powiązanie z podstawą programową	Przedmioty	Liczba godzin	Uwagi do realizacji
<b>Kształcenie teoretyczne</b>				
1.	ROL.11.1.	Bezpieczeństwo i higiena pracy	30	Efekty kształcenia wskazane do realizacji w kształceniu teoretycznym mogą być realizowane po spełnieniu określonych wymagań w formie kształcenia na odległość, przy czym
2.	ROL.11.2.	Anatomia i fizjologia zwierząt	60	
3.	ROL.11.3	Chów zwierząt	90	



4.	ROL.11.4	Rozród i inseminacja zwierząt	90	zaliczenie tych zajęć nie może być w formie zdalnej.
5.	ROL.11.5	Przepisy ruchu kat. B	30	
6.	ROL.11.6	Język obcy w weterynarii	30	
<b>Łączna liczba godzin przeznaczonych na kształcenie teoretyczne</b>			<b>330</b>	
<b>Kształcenie praktyczne</b>				
1.	ROL.11.2.	Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne	90	Zajęcia praktyczne nie mogą być prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.
2.	ROL.11.3	Chów zwierząt – zajęcia praktyczne	120	
3.	ROL.11.4	Rozród i inseminacja zwierząt – zajęcia praktyczne	120	
<b>Łączna liczba godzin przeznaczonych na kształcenie praktyczne</b>			<b>330</b>	
<b>Łączna liczba godzin</b>			<b>660</b>	

Planowany termin praktyki zawodowej – w przypadku kwalifikacyjnego kursu zawodowego (jeżeli w podstawie programowej, w którym wyodrębniono daną kwalifikację przewidziano praktykę zawodową):

- Praktyka zawodowa odbywa się w trakcie trwania KKZ w wymiarze 140 godzin.  
(Pozostałe 140 godzin praktyk zawodowych określonych w podstawie programowej powinno być przeznaczone na realizację efektów kształcenia w ramach kwalifikacji ROL.12 Wykonywanie weterynaryjnych czynności pomocniczych).

Planowany termin egzaminu:

- Egzamin potwierdzający kwalifikację ROL.11. Prowadzenie chowu i inseminacji zwierząt odbywa się najpóźniej do 6 tygodni po zakończeniu KKZ

Nauka jazdy samochodem osobowym (kat. B) – 30 godzin/słuchacza

### 3. Cele kształcenia KKZ

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

- Rozpoznawania prawidłowej budowy anatomicznej i przebiegu procesów życiowych zwierząt gospodarskich i domowych z uwzględnieniem różnic gatunkowych,
- Rozróżniania gatunków, ras, typów użytkowych i kierunków użytkowania zwierząt gospodarskich i domowych,
- Określania pokroju, stanu organizmu i cech osobowości zwierząt,
- Dobierania ras zwierząt gospodarskich do planowanej produkcji,

- Analizowania zachowań zwierząt gospodarskich i domowych,
- Prowadzenia chowu zwierząt zgodnie z zasadami i przepisami prawa,
- Żywienia i utrzymania zwierząt gospodarskich i domowych,
- Poskramiania zwierząt gospodarskich i domowych,
- Wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych u zwierząt gospodarskich i domowych,
- Wykonywania zabiegów zootechnicznych u zwierząt gospodarskich,
- Wykonywania zabiegów specjalnych,
- Prowadzenia rozrodu zwierząt gospodarskich i domowych,
- Wykonywania zabiegów inseminacyjnych u bydła i świń,
- Prowadzenia i obsługi samochodu osobowego,
- Posługiwania się językiem obcym nowożytnym w zakresie umożliwiającym komunikację w celu realizacji czynności zawodowych.

#### **4. Programy poszczególnych zajęć**

##### **4.1. Program nauczania dla przedmiotu:      Bezpieczeństwo i higiena pracy (T) 30 godz.**

##### **4.1.1. Cele ogólne przedmiotu**

Cele ogólne przedmiotu to:

- Poznanie, rozróżnianie i przestrzeganie przepisów prawa określających wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska oraz dotyczących ergonomii,
- Poznanie i stosowanie zasad organizacji stanowiska pracy zgodnie z wymogami ergonomii oraz przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska,
- Identyfikacja zagrożeń dla zdrowia lub życia człowieka oraz mienia i środowiska związanych z wykonywaniem zadań zawodowych,
- Poznanie i stosowanie środków ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych,
- Poznanie zasad udzielania pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego.

##### **4.1.2. Cele szczegółowe przedmiotu:**

Cele szczegółowe przedmiotu to:

- organizowanie stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii oraz przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska,
- identyfikowanie zagrożeń dla zdrowia i życia człowieka występujących w trakcie wykonywania zadań zawodowych,
- ograniczanie negatywnego wpływu czynników szkodliwych, niebezpiecznych i uciążliwych na organizm człowieka występujących w środowisku pracy technika weterynarii,
- dobieranie i stosowanie środków ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych,
- ocena sytuacji poszkodowanego, na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego,
- zabezpieczenie siebie, poszkodowanego i miejsca wypadku,
- udzielanie pierwszej pomocy przedmedycznej w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego.

#### 4.1.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godz.	Opis efektów kształcenia (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
I. Prawo i instytucje w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	1. Przepisy prawa dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska i ergonomii obowiązujące w zawodzie technika weterynarii	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienić źródła przepisów prawa dotyczącego bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska i ergonomii obowiązujących w zawodzie technik weterynarii,</li> <li>– wyjaśnić pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy oraz z ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią stosowane w aktach prawnych,</li> <li>– przedstawić zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska,</li> <li>– przeanalizować przepisy prawa dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska i ergonomii obowiązujące w zawodzie technik weterynarii,</li> <li>– wyszukiwać zmiany w przepisach prawa.</li> </ul>
	2. Zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienić instytucje działające w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisów przeciwpożarowych i ochrony środowiska w Polsce,</li> </ul>

	w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska		<ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienić podstawowe zadania poszczególnych instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska,</li> <li>– wymienić uprawnienia poszczególnych instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska,</li> <li>– określić zakres działań poszczególnych instytucji,</li> <li>– przedstawić zasady, cele i zakres kontaktu ze służbami i instytucjami działającymi w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska.</li> </ul>
	3. Prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienić zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące w miejscach pracy i podczas wykonywania zadań zawodowych,</li> <li>– rozróżnić prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w określonych sytuacjach,</li> <li>– podać podstawy prawne określania praw i obowiązków pracodawcy i pracownika,</li> <li>– omówić na przykładach konsekwencje nieprzestrzegania obowiązków pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy,</li> <li>– omówić na przykładach konsekwencje nieprzestrzegania obowiązków pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.</li> </ul>
	4. Znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze, ewakuacyjne i ochrony przeciwpożarowej oraz sygnały alarmowe	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– odczytać informacje wynikające ze znaków zakazu, nakazu, ostrzegawcze, ewakuacyjne i ochrony przeciwpożarowej oraz sygnały alarmowe,</li> <li>– wymienić podstawowe grupy znaków bezpieczeństwa,</li> <li>– rozpoznać znaki przeciwpożarowe, ewakuacyjne, znaki ochrony przeciwpożarowej oraz sygnały alarmowe,</li> <li>– wskazać zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa,</li> <li>– wskazać miejsca umieszczania znaków bezpieczeństwa,</li> <li>– określić zasady zachowania się pracowników, gdy natkną się na dany znak lub sygnał w miejscu pracy,</li> <li>– przewidzieć konsekwencje nieprzestrzegania ustalonych zasad postępowania.</li> </ul>
II. Ochrona środowiska pracy	1. Środki gaśnicze i ich stosowanie	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnić pojęcie „środki gaśnicze”,</li> <li>– dokonać podziału środków gaśniczych,</li> <li>– rozpoznać środki gaśnicze po ich wyglądzie i oznakowaniu,</li> <li>– wyjaśnić mechanizmy działania środków gaśniczych,</li> </ul>





			<ul style="list-style-type: none"> <li>– użyć środków gaśniczych zgodnie z ich przeznaczeniem i instrukcją użycia.</li> </ul>
	2. Organizowanie stanowiska pracy	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>– omówić zasady organizowania poszczególnych stanowisk pracy potrzebnych do wykonywania czynności zawodowych zgodnie z wymaganiami ergonomii oraz przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska,</li> <li>– wymienić ogólne zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące w miejscach pracy i podczas wykonywania zadań zawodowych,</li> <li>– opisać podstawowe warunki bezpiecznego wykonywania zadań zawodowych,</li> <li>– dobrać podstawowy sprzęt, narzędzia i materiały do zorganizowania poszczególnych stanowisk pracy,</li> <li>– monitorować sprawność podstawowego sprzętu oraz instalacji elektrycznej na stanowisku pracy,</li> <li>– przestrzegać podstawowych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów prawa dotyczących ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska,</li> <li>– dobrać sprzęt, narzędzia i materiały do zorganizowania poszczególnych stanowisk pracy,</li> <li>– monitorować sprawność sprzętu oraz instalacji elektrycznej na stanowisku pracy,</li> <li>– wymienić zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące podczas wykonywania zadań zawodowych,</li> <li>– opisać szczegółowe warunki bezpiecznego wykonywania zadań zawodowych,</li> <li>– dobrać specjalistyczny sprzęt, narzędzia i materiały do zorganizowania poszczególnych stanowisk pracy,</li> <li>– monitorować sprawność specjalistycznego sprzętu oraz instalacji elektrycznej na stanowisku pracy,</li> <li>– przestrzegać obowiązujących zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów prawa dotyczących ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska.</li> </ul>



	3. Czynniki szkodliwe, niebezpieczne i uciążliwe występujące w środowisku pracy	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozróżnić pojęcia: czynniki szkodliwe, niebezpieczne i uciążliwe,</li> <li>– omówić czynniki szkodliwe, niebezpieczne i uciążliwe występujące w środowisku pracy, w tym podczas kontaktu ze zwierzętami, obsługi maszyn, sprzętu i narzędzi, kontaktu z materiałem biologicznym oraz substancjami chemicznymi,</li> <li>– opisać objawy chorób zawodowych najczęściej występujących w zawodzie,</li> <li>– przedstawić zasady postępowania w przypadku wystąpienia choroby zawodowej,</li> <li>– omówić na przykładach skutki działania na organizm człowieka czynników szkodliwych, niebezpiecznych i uciążliwych występujących w środowisku pracy,</li> <li>– wskazać sposoby ograniczenia negatywnego wpływu czynników szkodliwych, niebezpiecznych i uciążliwych na organizm człowieka występujących w środowisku pracy.</li> </ul>
	4. Środki ochrony indywidualnej i zbiorowej	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wskazać środki ochrony indywidualnej i zbiorowej na stanowisku pracy,</li> <li>– opisać zasady używania środków ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywanych zadań zawodowych,</li> <li>– opisać zasady postępowania ze zużytymi środkami ochrony indywidualnej,</li> <li>– dobrać środki ochrony indywidualnej i zbiorowej do rodzaju zagrożeń, występujących podczas wykonywanych zadań zawodowych.</li> </ul>
III. Pierwsza pomoc w stanach nagłego zagrożenia zdrowia	1. Ocena stanu poszkodowanego i podjęcie czynności udzielania pierwszej pomocy	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisać podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego,</li> <li>– opisać zasady zabezpieczenia siebie, poszkodowanego i miejsca wypadku,</li> <li>– analizować objawy u osób z zagrożeniem zdrowia,</li> <li>– ocenić sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego,</li> <li>– zabezpieczyć siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku.</li> </ul>
	2. Udzielanie pierwszej pomocy w różnych sytuacjach	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienić sytuacje wymagające udzielenia pomocy przedmedycznej,</li> <li>– wymienić służby, jakie należy powiadomić w stanach nagłego zagrożenia zdrowia lub życia,</li> <li>– podać numery telefonów do służb ratunkowych,</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienić przykłady urazowych stanów nagłego zagrożenia zdrowotnego, wymagających udzielenia pomocy (krwotok, zmiążdżenie, amputacja, złamanie, oparzenie),</li> <li>– wymienić przykłady nieurazowych stanów nagłego zagrożenia zdrowotnego, wymagających udzielenia pomocy (omdlenie, zawał, udar),</li> <li>– opisać przebieg ułożenia poszkodowanego w pozycji bezpiecznej,</li> <li>– ułożyć poszkodowanego w pozycji bezpiecznej,</li> <li>– powiadomić odpowiednie służby,</li> <li>– prezentować udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zmiążdżenie, amputacja, złamanie, oparzenie,</li> <li>– prezentować udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar,</li> <li>– wykonać resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji.</li> </ul>
<p><b>Nauczyciele wszystkich obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia zawodowego powinni stwarzać słuchaczom warunki do nabywania kompetencji personalnych i społecznych oraz umiejętności w zakresie organizacji pracy małych zespołów.</b></p>			

#### 4.1.4. Procedury osiągnięcia celów kształcenia

Warunkiem osiągnięcia założonych efektów kształcenia w zakresie przedmiotu Bezpieczeństwo i higiena pracy jest opracowanie odpowiednich dla danego zawodu procedur a w tym:

- zaplanowanie lekcji (wskazanie celów szczególnych jakie powinny zostać osiągnięte),
- wykorzystanie różnorodnych metod nauczania (szczególnie aktywizujących słuchacza do pracy),
- dobór środków dydaktycznych do treści i celów nauczania,
- dobór formy pracy ze słuchaczami – określenie ilości osób w grupie, przydzielenie zadań do pracy indywidualnej,
- systematyczne sprawdzanie wiedzy i umiejętności słuchacza poprzez sprawdziany w formie testu wielokrotnego wyboru oraz testów praktycznych i innych form sprawdzania wiedzy i umiejętności w zależności od metody nauczania,
- przeprowadzenie ewaluacji doboru treści nauczania do założonych celów, metod pracy, środków dydaktycznych, sposobów oceniania i informacji zwrotnej dla słuchacza.

#### Propozycje metod nauczania

Dla przedmiotu Bezpieczeństwo i higiena pracy, który jest przedmiotem teoretycznym zaleca się stosowanie metod podających, eksponujących i problemowych takich jak:

- wykład informacyjny,
- pokaz z objaśnieniem,
- wykład problemowy,
- dyskusja dydaktyczna,
- burza mózgów,
- ćwiczenia.

Efekty kształcenia wskazane do realizacji w kształceniu teoretycznym mogą być realizowane po spełnieniu określonych wymagań w formie kształcenia na odległość, przy wykorzystaniu np. platform e-learningowych, aplikacji i komunikatorów internetowych. Zaliczenie tych zajęć nie może odbywać się w formie zdalnej.

## **Obudowa dydaktyczna**

Zajęcia edukacyjne powinny być prowadzone w pracowni bezpieczeństwa i higieny pracy wyposażonej w stanowisko komputerowe przeznaczone dla nauczyciela i projektor multimedialny, filmy dydaktyczne oraz prezentacje multimedialne dotyczące zagrożeń zdrowia i życia w branży weterynaryjnej, plansze poglądowe, zestawy zadań i ćwiczeń, instrukcje do ćwiczeń, apteczkę zaopatrzoną w środki niezbędne do udzielania pierwszej pomocy wraz z instrukcją o zasadach udzielania pierwszej pomocy, instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisy prawne i regulaminy bhp, ochrony ppoż. i ochrony środowiska, środki ochrony indywidualnej, ulotki środków chemicznych.

## **Warunki realizacji**

Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem różnorodnych form organizacyjnych. Ważną kwestią jest indywidualizacja pracy słuchacza, aby dostosować się do możliwości i potrzeb słuchacza w zakresie metod, środków oraz form kształcenia zawodowego. Nauczyciel powinien:

- dostosować stopień trudności planowanych ćwiczeń do możliwości i potrzeb słuchacza,
- przygotować zagadnienia o różnym stopniu trudności i złożoności,
- zachęcać słuchacza do korzystania z różnych źródeł informacji.

Efekty kształcenia wskazane do realizacji w kształceniu teoretycznym mogą być realizowane po spełnieniu określonych wymagań w formie kształcenia na odległość, przy wykorzystaniu np. platform e-learningowych, aplikacji i komunikatorów internetowych. Zaliczenie tych zajęć nie powinno odbywać się w formie zdalnej.

### **4.1.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza**

Podczas realizacji procesu sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza zaleca się stosowanie głównie metod jakościowych (wywiad, obserwacja) oraz ilościowych (ankiety). Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza to:

- prace indywidualne i zespołowe w formie referatów i opracowań wybranego zagadnienia,
- sprawdziany zawierające pytania otwarte,
- testy zawierające pytania zamknięte,
- sprawdziany mieszane,

- odpowiedź ustna.

Sprawdzanie efektów kształcenia realizowanych za pomocą metod i technik kształcenia na odległość może odbywać się poprzez:

- sprawdziany zawierające pytania otwarte,
- testy zawierające pytania zamknięte,
- sprawdziany mieszane,
- odpowiedź ustną.

Kluczowe umiejętności podlegające sprawdzaniu osiągnięć edukacyjnych słuchacza w ramach przedmiotu Bezpieczeństwo i higiena pracy dotyczą:

1. Przewidywania i zapobiegania zagrożeniom dla zdrowia lub życia człowieka oraz mienia i środowiska związanym z wykonywaniem zadań zawodowych,
2. Organizowania stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii oraz przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska,
3. Udzielania pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego.

## **4.2. Program nauczania dla przedmiotu: Anatomia i fizjologia zwierząt (T) 60 godz.**

### **4.2.1. Cele ogólne przedmiotu**

Cele ogólne przedmiotu to:

- Poznanie budowy anatomicznej i fizjologii poszczególnych układów i narządów zwierząt gospodarskich i domowych,
- Nabycie umiejętności posługiwania się mianownictwem anatomicznym,
- Nabycie umiejętności korzystania z atlasów anatomicznych.

### **4.2.2. Cele szczegółowe przedmiotu**

Cele szczegółowe przedmiotu to:

- stosować obowiązujące polskie mianownictwo anatomiczne w zakresie położenia i kierunku, części i okolic ciała oraz poszczególnych układów anatomicznych,
- przedstawić przebieg poszczególnych procesów fizjologicznych i działanie organizmu jako całości,
- opisać budowę układów i narządów poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich i domowych,
- opisać charakterystyczne cechy budowy układów i narządów anatomicznych zwierząt stanowiące różnice gatunkowe,
- opisać procesy fizjologiczne poszczególnych układów i narządów,
- wymienić prawidłowe parametry życiowe zwierząt gospodarskich i domowych,
- wskazać różnice w funkcjonowaniu poszczególnych narządów i układów zwierząt gospodarskich i domowych z uwzględnieniem różnic gatunkowych.

### **4.2.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia**

<b>Dział programowy</b>	<b>Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)</b>	<b>Liczba godz.</b>	<b>Opis efektów kształcenia (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)</b>
I. Podstawy anatomii topograficznej	1. Pojęcia z zakresu anatomii i fizjologii zwierząt	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnić pojęcia dotyczące terminologii stosowanej w zakresie weterynarii i anatomii zwierząt,</li> <li>– stosować obowiązujące polskie mianownictwo anatomiczne w zakresie mian ogólnych, położenia i kierunku, części i okolic ciała oraz poszczególnych układów anatomicznych.</li> </ul>
	2. Anatomia topograficzna zwierząt	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wskazać okolice i punkty topograficzne ciała u zwierząt gospodarskich i domowych</li> </ul>
II. Układ kostny	1. Budowa układu kostnego	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisać charakterystyczne cechy budowy poszczególnych narządów i struktur anatomicznych układu kostnego zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– rozpoznać poszczególne narządy i struktury anatomiczne układu kostnego zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– wskazać położenie poszczególnych kości u zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– opisać charakterystyczne cechy budowy układu kostnego zwierząt stanowiące różnice gatunkowe,</li> <li>– wskazać różnice gatunkowe w budowie układu kostnego zwierząt gospodarskich i domowych na podstawie charakterystycznych cech ich budowy,</li> <li>– wskazać różnice w budowie układu kostnego ssaków i ptaków,</li> <li>– opisać wzajemne przestrzenne położenie kości w poszczególnych okolicach ciała zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– odróżnić elementy układu kostnego zwierząt gospodarskich i domowych na podstawie charakterystycznych cech ich budowy z uwzględnieniem płci, wieku i stanu fizjologicznego.</li> </ul>
	2. Fizjologia układu kostnego	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– nazwać procesy fizjologiczne zachodzące w obrębie układu kostnego na podstawie opisu ich przebiegu,</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienić skład chemiczny i właściwości fizyczne kości,</li> <li>– wskazać różnice w funkcjonowaniu szkieletu ssaka i ptaka,</li> <li>– przedstawić przebieg poszczególnych procesów fizjologicznych zachodzących w obrębie układu kostnego,</li> <li>– przedstawić powiązania funkcjonalne układu kostnego i kości a innymi układami narządów w obrębie organizmu,</li> <li>– omówić proces odżywiania i wzrostu kości.</li> </ul>
III. Układ mięśniowy	1. Budowa układu mięśniowego	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisać charakterystyczne cechy budowy poszczególnych narządów i struktur anatomicznych układu mięśniowego zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– rozpoznać poszczególne narządy i struktury anatomiczne układu mięśniowego zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– wskazać położenie poszczególnych mięśni u zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– opisać charakterystyczne cechy budowy układu mięśniowego zwierząt stanowiące różnice gatunkowe,</li> <li>– wskazać różnice gatunkowe w budowie układu mięśniowego zwierząt gospodarskich i domowych na podstawie charakterystycznych cech ich budowy,</li> <li>– wskazać różnice w budowie układu mięśniowego ssaków i ptaków,</li> <li>– wymienić rodzaje mięśni występujących w organizmie zwierzęcym,</li> <li>– wymienić narządy pomocnicze mięśni,</li> <li>– omówić znaczenie mięśni w kontekście produktu żywnościowego,</li> <li>– opisać wzajemne przestrzenne położenie mięśni w poszczególnych okolicach ciała zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– odróżnić elementy układu mięśniowego zwierząt gospodarskich i domowych na podstawie charakterystycznych cech ich budowy z uwzględnieniem płci, wieku i stanu fizjologicznego,</li> <li>– wskazać powiązania układu mięśniowego z innymi układami organizmu zwierzęcego.</li> </ul>
	2. Fizjologia układu mięśniowego	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– nazwać procesy fizjologiczne zachodzące w obrębie układu kostnego na podstawie opisu ich przebiegu,</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienić rodzaje skurczów mięśni,</li> <li>– określić wpływ wysiłku mięśniowego na krążenie i oddychanie,</li> <li>– wskazać różnice w funkcjonowaniu mięśni ptaków i ssaków,</li> <li>– przedstawić przebieg poszczególnych procesów fizjologicznych zachodzących w obrębie układu mięśniowego,</li> <li>– przedstawić powiązania funkcjonalne układu mięśniowego a innymi układami narządów w obrębie organizmu,</li> <li>– opisać mechanizm pracy poszczególnych rodzajów mięśni,</li> <li>– opisać działanie układu ustaleniwego konia.</li> </ul>
III. Układ oddechowy	1. Budowa układu oddechowego	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisać charakterystyczne cechy budowy poszczególnych narządów i struktur anatomicznych układu oddechowego zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– rozpoznać poszczególne narządy i struktury anatomiczne układu oddechowego zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– wskazać położenie poszczególnych narządów i struktur układu oddechowego u zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– opisać charakterystyczne cechy budowy układu oddechowego zwierząt stanowiące różnice gatunkowe,</li> <li>– wskazać różnice gatunkowe w budowie układu oddechowego zwierząt gospodarskich i domowych na podstawie charakterystycznych cech ich budowy,</li> <li>– wskazać różnice w budowie układu oddechowego ssaków i ptaków,</li> <li>– opisać wzajemne przestrzenne położenie narządów i struktur układu oddechowego w poszczególnych okolicach ciała zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– odróżnić elementy układu oddechowego zwierząt gospodarskich i domowych na podstawie charakterystycznych cech ich budowy z uwzględnieniem płci, wieku i stanu fizjologicznego.</li> </ul>
	2. Fizjologia układu oddechowego	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– nazwać procesy fizjologiczne zachodzące w obrębie układu oddechowego na podstawie opisu ich przebiegu,</li> <li>– opisać typy oddychania u zwierząt,</li> <li>– rozróżnić skład powietrza wdychanego i wydychanego,</li> </ul>





			<ul style="list-style-type: none"> <li>– podać parametry częstotliwości oddychania u zwierząt gospodarskich i domowych w stanie spoczynku,</li> <li>– opisać przebieg oddychania u ptaków,</li> <li>– przedstawić przebieg poszczególnych procesów fizjologicznych zachodzących w obrębie układu oddechowego,</li> <li>– przedstawić powiązania funkcjonalne układu oddechowego a innymi układami narządów w obrębie organizmu,</li> <li>– omówić mechanizm wdechu i wydechu,</li> <li>– opisać główne etapy wymiany gazowej,</li> <li>– określić skutki niedotlenienia organizmu.</li> </ul>
IV. Układ pokarmowy	1. Budowa układu pokarmowego	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisać charakterystyczne cechy budowy poszczególnych narządów i struktur anatomicznych układu pokarmowego zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– rozpoznać poszczególne narządy i struktury anatomiczne układu pokarmowego zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– wskazać położenie poszczególnych narządów układu pokarmowego u zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– opisać charakterystyczne cechy budowy układu pokarmowego zwierząt stanowiące różnice gatunkowe,</li> <li>– wskazać różnice gatunkowe w budowie układu pokarmowego zwierząt gospodarskich i domowych na podstawie charakterystycznych cech ich budowy,</li> <li>– wskazać różnice w budowie układu pokarmowego ssaków i ptaków,</li> <li>– opisać funkcje i ogólną budowę układu pokarmowego u zwierząt,</li> <li>– wymienić narządy stanowiące przewód pokarmowy,</li> <li>– wymienić rodzaje zębów poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– omówić znaczenie i budowę rynienki przełykowej u przeżuwaczy,</li> <li>– opisać budowę żołądka i jelit zwierząt monogastycznych i poligastycznych,</li> <li>– opisać ogólną budowę ślinianek, wątroby i trzustki,</li> <li>– scharakteryzować ogólnie budowę układu pokarmowego ptaka,</li> </ul>



			<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisać wzajemne przestrzenne położenie narządów i struktur układu pokarmowego w poszczególnych okolicach ciała zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– odróżnić elementy układu pokarmowego zwierząt gospodarskich i domowych na podstawie charakterystycznych cech ich budowy z uwzględnieniem płci, wieku i stanu fizjologicznego,</li> <li>– opisać szczegółową budowę poszczególnych narządów układu pokarmowego,</li> <li>– podać wzory zębowe poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich</li> <li>– opisać szczegółową budowę poszczególnych narządów układu pokarmowego.</li> </ul>
	Fizjologia układu pokarmowego	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– nazwać procesy fizjologiczne zachodzące w obrębie układu pokarmowego na podstawie opisu ich przebiegu,</li> <li>– opisać przebieg pobierania, trawienia i wchłaniania pokarmu u zwierząt gospodarskich, domowych i ptaków,</li> <li>– wskazać rolę śliny, żółci i soku trzustkowego w procesie trawienia pokarmów,</li> <li>– wymienić enzymy trawienne,</li> <li>– wymienić witaminy syntetyzowane w przewodzie pokarmowym zwierząt,</li> <li>– przedstawić przebieg poszczególnych procesów fizjologicznych zachodzących w obrębie układu pokarmowego,</li> <li>– przedstawić powiązania funkcjonalne układu pokarmowego a innymi układami narządów w obrębie organizmu,</li> <li>– wyjaśnić proces pobierania, trawienia i przyswajania pokarmu u zwierząt gospodarskich, domowych i ptaków.</li> </ul>
V. Układ moczowy	1. Budowa układu moczowego	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisać charakterystyczne cechy budowy poszczególnych narządów i struktur anatomicznych układu moczowego zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– rozpoznać poszczególne narządy i struktury anatomiczne układu moczowego zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– wskazać położenie poszczególnych narządów i struktur układu moczowego u zwierząt gospodarskich i domowych,</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisać charakterystyczne cechy budowy układu moczowego zwierząt stanowiące różnice gatunkowe,</li> <li>– wskazać różnice gatunkowe w budowie układu moczowego zwierząt gospodarskich i domowych na podstawie charakterystycznych cech ich budowy,</li> <li>– wskazać różnice w budowie układu moczowego ssaków i ptaków,</li> <li>– opisać wzajemne przestrzenne położenie narządów i struktur układu moczowego w poszczególnych okolicach ciała zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– odróżnić elementy układu moczowego zwierząt gospodarskich i domowych na podstawie charakterystycznych cech ich budowy z uwzględnieniem płci, wieku i stanu fizjologicznego.</li> </ul>
	2. Fizjologia układu moczowego	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– nazwać procesy fizjologiczne zachodzące w obrębie układu pokarmowego na podstawie opisu ich przebiegu,</li> <li>– opisać funkcje układu moczowego u zwierząt,</li> <li>– omówić funkcje nerek w układzie moczowym,</li> <li>– wymienić etapy powstawania moczu,</li> <li>– podać skład chemiczny i właściwości fizyczne moczu,</li> <li>– podać przeciętne dobowe ilości moczu wydalanego przez poszczególne gatunki zwierząt gospodarskich, domowych i ptaków,</li> <li>– przedstawić przebieg poszczególnych procesów fizjologicznych zachodzących w obrębie układu moczowego,</li> <li>– przedstawić powiązania funkcjonalne układu moczowego a innymi układami narządów w obrębie organizmu,</li> <li>– przeanalizować kolejne etapy powstawania moczu u zwierząt gospodarskich, domowych i ptaków,</li> <li>– podać skład chemiczny i właściwości fizyczne moczu poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich, domowych i ptaków,</li> <li>– scharakteryzować proces oddawania moczu.</li> </ul>
VI. Układ krwionośny	1. Anatomia układu krwionośnego	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisać charakterystyczne cechy budowy poszczególnych narządów i struktur anatomicznych układu krwionośnego zwierząt gospodarskich i domowych,</li> </ul>



			<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoznać poszczególne narządy i struktury anatomiczne układu krwionośnego zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– wskazać położenie poszczególnych narządów i struktur anatomicznych układu krwionośnego u zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– opisać charakterystyczne cechy budowy układu krwionośnego zwierząt stanowiące różnice gatunkowe,</li> <li>– wskazać różnice gatunkowe w budowie układu krwionośnego zwierząt gospodarskich i domowych na podstawie charakterystycznych cech ich budowy,</li> <li>– wskazać przebieg ważniejszych naczyń krwionośnych głowy, szyi i kończyn u zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– wskazać rozmieszczenie węzłów chłonnych u poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– opisać wzajemne przestrzenne położenie narządów i struktur układu krwionośnego w poszczególnych okolicach ciała zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– odróżnić elementy układu krwionośnego zwierząt gospodarskich i domowych na podstawie charakterystycznych cech ich budowy z uwzględnieniem płci, wieku i stanu fizjologicznego,</li> <li>– omówić budowę anatomiczną i rolę śledziony i węzłów chłonnych w organizmie,</li> <li>– omówić budowę serca ptaka,</li> <li>– omówić różnice w budowie serca zwierząt gospodarskich, domowych i ptaków,</li> <li>– omówić różnice w budowie tętnic i żył ptaków i ssaków.</li> </ul>
	2. Fizjologia układu krwionośnego	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– nazwać procesy fizjologiczne zachodzące w obrębie układu krwionośnego na podstawie opisu ich przebiegu,</li> <li>– omówić fizjologię pracy serca i krążenia krwi.</li> <li>– podać tętno w spoczynku dla poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich, domowych i ptaków,</li> <li>– opisać rolę krwi w organizmie,</li> <li>– wymienić elementy morfotyczne krwi,</li> </ul>



			<ul style="list-style-type: none"> <li>– przedstawić przebieg poszczególnych procesów fizjologicznych zachodzących w obrębie układu krwionośnego,</li> <li>– przedstawić powiązania funkcjonalne układu krwionośnego a innymi układami narządów w obrębie organizmu,</li> <li>– omówić proces krzepnięcia krwi,</li> <li>– podać ciśnienie krwi w spoczynku, dla poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich, domowych i ptaków,</li> <li>– omówić właściwości elementów morfotycznych i osocza krwi.</li> </ul>
VII. Gruczoły dokrewne	1. Budowa gruczołów dokrewnych	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisać charakterystyczne cechy budowy gruczołów dokrewnych zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– rozpoznać poszczególne gruczoły dokrewne zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– wskazać położenie gruczołów dokrewnych u zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– opisać charakterystyczne cechy budowy gruczołów dokrewnych zwierząt stanowiące różnice gatunkowe,</li> <li>– opisać wzajemne przestrzenne położenie gruczołów dokrewnych w poszczególnych okolicach ciała zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– odróżnić gruczoły dokrewne zwierząt gospodarskich i domowych na podstawie charakterystycznych cech ich budowy z uwzględnieniem płci, wieku i stanu fizjologicznego.</li> </ul>
	2. Fizjologia gruczołów dokrewnych	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienić hormony produkowane przez poszczególne gruczoły dokrewne,</li> <li>– opisać podstawowe działanie poszczególnych hormonów,</li> <li>– wymienić objawy nadczynności i niedoczynności poszczególnych gruczołów dokrewnych,</li> <li>– omówić mechanizm działania poszczególnych hormonów,</li> <li>– wyjaśnić antagonistyczne działanie hormonów,</li> <li>– wyjaśnić, na czym polega mechanizm sprzężenia zwrotnego w działaniu hormonów,</li> <li>– omówić mechanizm stresu.</li> </ul>

VIII. Układ powłokowy	1. Budowa układu powłokowego	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisać charakterystyczne cechy budowy poszczególnych narządów i struktur anatomicznych układu powłokowego zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– rozpoznać poszczególne narządy i struktury anatomiczne układu powłokowego zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– wskazać położenie poszczególnych narządów i struktur układu powłokowego u zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– opisać charakterystyczne cechy budowy układu powłokowego zwierząt stanowiące różnice gatunkowe,</li> <li>– wskazać różnice gatunkowe w budowie układu powłokowego zwierząt gospodarskich i domowych na podstawie charakterystycznych cech ich budowy,</li> <li>– wskazać różnice w budowie układu powłokowego ssaków i ptaków,</li> <li>– wymienić wytwory skóry,</li> <li>– omówić rodzaje i budowę włosów,</li> <li>– omówić budowę racic, kopyt, pazurów, opuszek,</li> <li>– omówić ogólną budowę rogów,</li> <li>– omówić ogólną budowę gruczołów skórnych,</li> <li>– odróżnić narządy i struktury anatomiczne układu powłokowego zwierząt gospodarskich i domowych na podstawie charakterystycznych cech ich budowy z uwzględnieniem płci, wieku i stanu fizjologicznego,</li> <li>– omówić szczegółowo budowę poszczególnych warstw skóry,</li> <li>– omówić szczegółowo budowę narządów pochodnych skóry z uwzględnieniem różnic gatunkowych,</li> <li>– opisać budowę, rodzaje i funkcje piór,</li> <li>– porównać budowę układu powłokowego u poszczególnych zwierząt gospodarskich, domowych i ptaków z uwzględnieniem różnic gatunkowych.</li> </ul>
	2. Fizjologia układu powłokowego	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– nazwać procesy fizjologiczne zachodzące w obrębie układu powłokowego na podstawie opisu ich przebiegu,</li> <li>– wymienić funkcje skóry,</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>– określić prawidłową temperaturę ciała zwierząt gospodarskich, domowych i ptaków,</li> <li>– przedstawić przebieg poszczególnych procesów fizjologicznych zachodzących w obrębie układu powłokowego,</li> <li>– przedstawić powiązania funkcjonalne pomiędzy układem powłokowym a innymi układami narządów w obrębie organizmu,</li> <li>– wyjaśnić funkcję termoregulacji skóry,</li> <li>– wyjaśnić mechanizm działania kopyta / racicy.</li> </ul>
IX. Układ nerwowy	1. Budowa układu nerwowego	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisać charakterystyczne cechy budowy poszczególnych narządów i struktur anatomicznych układu nerwowego zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– rozpoznać poszczególne narządy i struktury anatomiczne układu nerwowego zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– wskazać położenie poszczególnych narządów i struktur układu nerwowego u zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– opisać charakterystyczne cechy budowy układu nerwowego zwierząt stanowiące różnice gatunkowe,</li> <li>– wskazać różnice gatunkowe w budowie układu nerwowego zwierząt gospodarskich i domowych na podstawie charakterystycznych cech ich budowy,</li> <li>– wskazać różnice w budowie układu nerwowego ssaków i ptaków,</li> <li>– wskazać przebieg ważniejszych nerwów głowy, szyi i kończyn u zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– wymienić i wskazać położenie zasadniczych części mózgowia,</li> <li>– wymienić opony mózgowe,</li> <li>– wymienić nerwy czaszkowe,</li> <li>– wymienić nerwy rdzeniowe,</li> <li>– omówić budowę rdzenia kręgowego,</li> <li>– odróżnić narządy i struktury anatomiczne układu nerwowego zwierząt gospodarskich i domowych na podstawie charakterystycznych cech ich budowy z uwzględnieniem płci, wieku i stanu fizjologicznego,</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>– przeanalizować budowę układu nerwowego z pomocą atlasu anatomicznego,</li> <li>– opisać budowę ośrodkowego układu nerwowego,</li> <li>– omówić budowę opon mózgowych i rdzenia kręgowego,</li> <li>– opisać budowę obwodowego układu nerwowego.</li> </ul>
	2. Fizjologia układu nerwowego	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– nazwać procesy fizjologiczne zachodzące w obrębie układu nerwowego na podstawie opisu ich przebiegu,</li> <li>– wyjaśnić na czym polegają: przewodzenie i przekazywanie pobudzeni nerwowych,</li> <li>– wyjaśnić na czym polegają odruchy i automatyzmy,</li> <li>– wskazać różnicę pomiędzy odruchem warunkowym, a odruchem bezwarunkowym,</li> <li>– podać przykłady działania układów: współczulnego i przywspółczulnego,</li> <li>– wskazać, jak hodowca może zminimalizować oddziaływanie czynników stresowych na organizm zwierzęcy,</li> <li>– przedstawić przebieg poszczególnych procesów fizjologicznych zachodzących w obrębie układu nerwowego,</li> <li>– przedstawić powiązania funkcjonalne pomiędzy układem nerwowym a innymi układami narządów w obrębie organizmu,</li> <li>– podać przykłady odruchów warunkowych i bezwarunkowych,</li> <li>– wymienić mediatory chemiczne biorące udział w przekazywaniu impulsów,</li> <li>– omówić fizjologię układu nerwowego ptaków,</li> <li>– porównać działanie układów nerwowych różnych gatunków zwierząt gospodarskich, domowych i ptaków.</li> </ul>
X. Narządy zmysłów	1. Budowa narządów zmysłu	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisać charakterystyczne cechy budowy poszczególnych narządów zmysłów zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– rozpoznać poszczególne narządy zmysłów zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– wskazać położenie poszczególnych narządów zmysłów zwierząt gospodarskich i domowych,</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisać charakterystyczne cechy budowy narządów zmysłów zwierząt stanowiące różnice gatunkowe,</li> <li>– wskazać różnice gatunkowe w budowie narządów zmysłów zwierząt gospodarskich i domowych na podstawie charakterystycznych cech ich budowy.</li> </ul>
	2. Fizjologia narządów zmysłów	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisać funkcje poszczególnych narządów zmysłów (wzroku, smaku, węchy, dotyku, słuchu i równowagi),</li> <li>– omówić mechanizm działania poszczególnych narządów zmysłów (wzroku, smaku, węchy, dotyku, słuchu i równowagi) z uwzględnieniem różnic gatunkowych.</li> </ul>
<b>Nauczyciele wszystkich obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia zawodowego powinni stwarzać słuchaczom warunki do nabywania kompetencji personalnych i społecznych oraz umiejętności w zakresie organizacji pracy małych zespołów.</b>			

#### 4.2.4. Procedury osiągnięcia celów kształcenia

Warunkiem osiągnięcia założonych efektów kształcenia w zakresie przedmiotu Anatomia i fizjologia zwierząt jest opracowanie odpowiednich dla danego zawodu procedur, a w tym:

- zaplanowanie lekcji (wskazanie celów szczególnych jakie powinny zostać osiągnięte),
- wykorzystanie różnorodnych metod nauczania (szczególnie aktywizujących słuchacza do pracy),
- dobór środków dydaktycznych do treści i celów nauczania,
- dobór formy pracy ze słuchaczami – określenie ilości osób w grupie, przydzielanie zadań do pracy indywidualnej,
- systematyczne sprawdzanie wiedzy i umiejętności słuchacza poprzez sprawdziany w formie testu wielokrotnego wyboru oraz testów praktycznych i innych form sprawdzania wiedzy i umiejętności w zależności od metody nauczania,
- przeprowadzenie ewaluacji doboru treści nauczania do założonych celów, metod pracy, środków dydaktycznych, sposobów oceniania i informacji zwrotnej dla słuchacza.

#### Propozycje metod nauczania

Wiedza z przedmiotu Anatomia i fizjologia zwierząt jest budowana w oparciu o dotychczasowe wiadomości i umiejętności słuchacza ukształtowane w nauczaniu ogólnokształcącym oraz wiedzy uzyskanej przez każdego słuchacza na drodze nieformalnej. Kompetencje słuchacza w tym zakresie mogą być zróżnicowane, dlatego należy przeprowadzić, na początku zajęć dydaktycznych, test diagnozujący. Analiza wyników testu pozwoli nauczycielowi precyzyjnie zaplanować proces kształcenia.

Zaleca się stosowanie zróżnicowanych metod kształcenia, aby urozmaicić zajęcia, oddziaływać zarówno na zmysł słuchu, jak i wzroku, zaangażować słuchacza w proces kształcenia. Często należy stosować metody angażujące słuchacza w rozwiązywanie problemów technicznych, ilustrować treści kształcenia ćwiczeniami, pokazami,



prezentacjami, filmami. Dla przedmiotu anatomia i fizjologia zwierząt, który jest przedmiotem teoretycznym zaleca się stosowanie metod podających i aktywizujących:

- wykład informacyjny
- wykład problemowy
- dyskusja dydaktyczna,
- burza mózgów,
- ćwiczenia przedmiotowe,
- metoda projektów.

Efekty kształcenia wskazane do realizacji w kształceniu teoretycznym mogą być realizowane po spełnieniu określonych wymagań w formie kształcenia na odległość, przy wykorzystaniu np. platform e-learningowych, atlasów anatomicznych dostępnych w wersji online, aplikacji i komunikatorów internetowych. Zaliczenie tych zajęć nie może odbywać się w formie zdalnej.

## **Obudowa dydaktyczna**

Zajęcia edukacyjne powinny być prowadzone w pracowni anatomii i fizjologii zwierząt, wyposażonej w stanowisko komputerowe przeznaczone dla nauczyciela, projektor multimedialny oraz tablice poglądowe z układami i narządami zwierząt, prezentacje multimedialne, filmy edukacyjne z zakresu anatomii i fizjologii zwierząt, modele anatomiczne układów i narządów zwierzęcych, szkielety zwierząt gospodarskich i domowych, czaszki zwierząt gospodarskich i domowych z pełnym uzębieniem, modele różnych gatunków zwierząt gospodarskich i domowych, modele zwierząt gospodarskich i domowych, publikacje branżowe, atlasy anatomiczne.

## **Warunki realizacji**

Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem różnorodnych form organizacyjnych. Ważną kwestią jest indywidualizacja pracy słuchacza, aby dostosować się do możliwości i potrzeb słuchacza w zakresie metod, środków oraz form kształcenia zawodowego. Nauczyciel powinien:

- dostosować stopień trudności planowanych ćwiczeń do możliwości i potrzeb słuchacza,
- przygotować zagadnienia o różnym stopniu trudności i złożoności,
- zachęcać słuchacza do korzystania z różnych źródeł informacji,
- motywować słuchacza do pracy podczas zajęć dydaktycznych.

Efekty kształcenia wskazane do realizacji w kształceniu teoretycznym mogą być realizowane po spełnieniu określonych wymagań w formie kształcenia na odległość, przy wykorzystaniu np. platform e-learningowych, aplikacji i komunikatorów internetowych, atlasów anatomicznych dostępnych w wersji online. Zaliczenie tych zajęć nie powinno odbywać się w formie zdalnej.

### **4.2.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza**

Sprawdzanie osiągnięć edukacyjnych powinno mieć charakter ciągły. Na każdych zajęciach słuchacz powinien otrzymać informację zwrotną, czy osiągnął założone przez nauczyciela cele lekcji. Aby było to możliwe wskazane jest przygotowanie na każde zajęcia kryteriów oceny osiągnięcia celów lekcji. Opracowanie tych kryteriów pozwoli na formułowanie informacji zwrotnej nie tylko przez nauczyciela, ale również przez innych słuchaczy (ocena koleżeńska) oraz umożliwi samoocenę słuchacza. Przyczynia się

to do przejmowania przez słuchacza odpowiedzialności za własną naukę, a także wdraża do samokształcenia. Sprawdzanie osiągnięć słuchacza, przeprowadzane najczęściej w formie pisemnej powinno również zawierać informację zwrotną dla słuchacza na temat mocnych stron pracy i treści wymagających dalszej pracy, powtórzenia. Sprawdziany osiągnięć edukacyjnych słuchacza mogą mieć formę:

- testów zawierających pytania zamknięte (zadania wielokrotnego wyboru, zadania na dobieranie, zadanie typu prawda-falsz),
- testów zawierających pytania otwarte (zadania rozszerzonej odpowiedzi, zadania krótkiej odpowiedzi, zadania z luką),
- testów mieszanych.

Sprawdzanie efektów kształcenia realizowanych za pomocą metod i technik kształcenia na odległość może odbywać się poprzez:

- sprawdziany zawierające pytania otwarte,
- testy zawierające pytania zamknięte,
- sprawdziany mieszane,
- odpowiedź ustną.

Teoretyczny charakter przedmiotu nie powinien ograniczać sprawdzania wiedzy do odtwarzania przyswojonych wiadomości. Należy zwracać uwagę na sprawdzanie stopnia zrozumienia nowego materiału poprzez stawianie przed słuchaczem zadań polegających na interpretacji, ocenie, wyjaśnieniu nowych treści.

Metodą sprawdzenia kompetencji przedmiotowych słuchacza może być również ocena przygotowanych przez nich referatów oraz projektów edukacyjnych.

Należy oceniać również umiejętność posługiwania się literaturą przedmiotową (podręcznik, atlas anatomiczny), umiejętność wyszukiwania informacji oraz umiejętność współpracy (pracy grupie). Wskazane jest wdrażanie słuchacza do oceny koleżeńskiej i samooceny.

Proponuje się ewaluację przedmiotu anatomia i fizjologia zwierząt według następujących kryteriów:

- 1) skuteczności osiągania efektów kształcenia określonych dla przedmiotu,
- 2) adekwatności wymagań programowych do potrzeb i możliwości słuchacza,
- 3) trafności doboru form i metod kształcenia do potrzeb i zainteresowań słuchacza.

Ewaluacja powinna być prowadzona podczas całego okresu nauczania przedmiotu, a także po jego zakończeniu. Przeprowadzone badanie i monitorowanie procesu kształcenia powinno umożliwić ocenę stopnia osiągnięcia założonych celów kształcenia, głównie w zakresie podwyższenia kompetencji zawodowych słuchacza, ich motywacji do nauki, zmiany w zachowaniu i zaangażowaniu w wykonywaniu zajęć zawodowych, a także samych warunków i organizacji zajęć.

Kryterium skuteczności osiągania efektów kształcenia powinno odnosić się do kluczowych umiejętności kształtowanych w ramach przedmiotu anatomia i fizjologia zwierząt:

1. Poznania pojęć z zakresu anatomii i fizjologii zwierząt,
2. Poznania budowy poszczególnych układów i narządów zwierząt gospodarskich, domowych i towarzyszących z uwzględnieniem różnic gatunkowych,
3. Poznania prawidłowych parametrów życiowych zwierząt gospodarskich, domowych i towarzyszących,
4. Analizowania procesów fizjologicznych zachodzących w organizmie zwierzęcym,

Proponuje się zastosowanie następujących narzędzi ewaluacji:

- 1) arkusz samooceny nauczyciela realizacji programu nauczania przedmiotu zawierający pytania:
  - czy została przeprowadzona diagnoza wiadomości i umiejętności słuchacza dotyczących zagadnień objętych programem nauczania przedmiotu?
  - czy plan dydaktyczny przedmiotu został skonstruowany w oparciu o wyniki testów diagnostycznych?
  - czy plan dydaktyczny został dostosowany do potrzeb i możliwości słuchacza?
  - czy zaplanowano rezultat końcowy (po zakończeniu każdego działu i po zakończeniu realizacji programu nauczania) oraz wskaźniki sprawdzenia poziomu jego osiągnięcia?
  - czy słuchacze zostali zapoznani z wymaganiami w zakresie stosowanego systemu oceniania?
  - czy przy planowaniu zajęć treści, metody i formy kształcenia były dobierane do wyznaczonych celów zajęć i możliwości słuchacza?
  - czy był stosowany odpowiedni system wspierania i motywacji słuchacza?
  - czy słuchacze byli zaangażowani podczas zajęć?
  - czy na zajęciach panowała atmosfera przyjazna dla słuchacza?
  - czy zaplanowane ćwiczenia były częścią zadań zawodowych, które słuchacz będzie w przyszłości wykonywał?
- 2) ankiety dla słuchacza, w których ankietowani wyrażają swoją opinię o realizacji programu nauczania na zajęciach edukacyjnych odpowiadając na pytania dotyczące:
  - znajomości zasad oceniania,
  - znajomości celu poszczególnych zajęć edukacyjnych,
  - przystępności sposobu wprowadzania nowych treści kształcenia,
  - adekwatności tempa zajęć do możliwości słuchacza,
  - otrzymywania informacji zwrotnej od nauczyciela na temat własnych osiągnięć edukacyjnych,
  - atrakcyjności stosowanych metod kształcenia,
  - możliwości uczenia się we współpracy,
  - możliwości planowania czynności i samodzielnego wykonania zadania,
  - ilości i jakości stosowanych środków dydaktycznych,
  - przydatności treści kształcenia przedmiotu na zajęciach praktycznych,
  - możliwości rozwijania swoich zainteresowań
- 3) wyniki testów i sprawdzianów osiągnięć edukacyjnych słuchacza, produkty projektów edukacyjnych wykonanych przez słuchacza.

### **4.3. Program nauczania dla przedmiotu: Anatomia i fizjologia zwierząt- zajęcia praktyczne (P) 90 godz.**

#### **4.3.1. Cele ogólne przedmiotu**

Cele ogólne przedmiotu to:

- Poszerzenie wiedzy z anatomii i fizjologii zwierząt gospodarskich i domowych,
- Powtórzenie i usystematyzowanie wiedzy z zakresu budowy anatomicznej i fizjologii poszczególnych układów i narządów zwierząt gospodarskich, domowych,
- Poznanie podstawowych technik preparowania układów anatomicznych zwierząt gospodarskich i domowych.

#### 4.3.2. Cele szczegółowe przedmiotu

Cele szczegółowe przedmiotu to (słuchacz potrafi):

- rozpoznawać i rozróżniać tkanki i narządy poszczególnych układów anatomicznych,
- korzystać z atlasów anatomicznych,
- preparować narządy i tkanki poszczególnych układów anatomicznych,
- prowadzić obserwację zwierząt w celu określenia podstawowych parametrów życiowych i oceny funkcjonowania poszczególnych układów,
- rozróżniać prawidłowe i nieprawidłowe parametry życiowe zwierząt gospodarskich i domowych z uwzględnieniem płci, wieku i stanu fizjologicznego.

#### 4.3.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godz.	Opis efektów kształcenia (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
I. Budowa i funkcjonowanie układów i narządów zwierząt gospodarskich i domowych	1. Tkanki zwierzęce	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>– posłużyć się obowiązującym polskim mianownictwem anatomicznym w zakresie mian ogólnych, położenia i kierunku, części i okolic ciała oraz poszczególnych układów anatomicznych,</li> <li>– rozpoznać tkanki zwierzęce na preparatach mikroskopowych na podstawie opisu, na schematach, mikrofotografii, na podstawie charakterystycznych cech ich budowy,</li> <li>– opisać ogólne zasady komunikacji interpersonalnej,</li> <li>– dobrać właściwy sprzęt, narzędzia i materiały do rodzaju preparowanych tkanek zwierzęcych,</li> <li>– preparować narządy i tkanki poszczególnych układów anatomicznych zwierząt gospodarskich i domowych z zastosowaniem właściwej techniki,</li> <li>– stosować aktywne metody słuchania,</li> <li>– udzielać odpowiedzi językiem zrozumiałym, odpowiednim do sytuacji.</li> </ul>
	2. Układ kostny	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoznać poszczególne narządy i struktury anatomiczne układu kostnego zwierząt gospodarskich i domowych,</li> </ul>



			<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisać charakterystyczne cechy budowy poszczególnych narządów i struktur anatomicznych układu kostnego zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– wskazać położenie poszczególnych kości u zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– wskazać różnice gatunkowe w budowie układu kostnego zwierząt gospodarskich i domowych na podstawie charakterystycznych cech ich budowy,</li> <li>– wskazać różnice w budowie układu kostnego,</li> <li>– dobrać sprzęt, narzędzia i materiały do preparowania narządów i tkanek układu kostnego,</li> <li>– wypreparować poszczególne elementy układu kostnego zwierzęcia z zastosowaniem właściwej techniki,</li> <li>– ocenić funkcjonowanie układu kostnego dowolnego gatunku zwierząt gospodarskich i domowych zgodnie z zasadami prowadzenia obserwacji,</li> <li>– stosować aktywne metody słuchania,</li> <li>– udzielać odpowiedzi językiem zrozumiałym, odpowiednim do sytuacji.</li> </ul>
	3. Układ mięśniowy	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoznać poszczególne narządy i struktury anatomiczne układu mięśniowego zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– opisać charakterystyczne cechy budowy poszczególnych narządów i struktur anatomicznych układu mięśniowego zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– wskazać położenie poszczególnych mięśni u zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– wskazać różnice gatunkowe w budowie układu mięśniowego zwierząt gospodarskich i domowych na podstawie charakterystycznych cech ich budowy,</li> <li>– wskazać różnice w budowie mięśni ssaków i ptaków,</li> <li>– dobrać sprzęt, narzędzia i materiały do preparowania narządów i tkanek układu mięśniowego,</li> <li>– wypreparować poszczególne elementy układu mięśniowego zwierzęcia z zastosowaniem właściwej techniki,</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>– ocenić funkcjonowanie układu mięśniowego dowolnego gatunku zwierząt gospodarskich i domowych, zgodnie z zasadami prowadzenia obserwacji</li> <li>– stosować aktywne metody słuchania,</li> <li>– udzielać odpowiedzi językiem zrozumiałym, odpowiednim do sytuacji.</li> </ul>
	4. Układ oddechowy	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoznać poszczególne narządy i struktury anatomiczne układu oddechowego zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– opisać charakterystyczne cechy budowy poszczególnych narządów i struktur anatomicznych układu oddechowego zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– wskazać położenie poszczególnych narządów i struktur wchodzących w skład układu oddechowego u zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– wskazać różnice gatunkowe w budowie układu oddechowego zwierząt gospodarskich i domowych na podstawie charakterystycznych cech ich budowy,</li> <li>– wskazać różnice w budowie układu oddechowego ssaków i ptaków,</li> <li>– dobrać właściwe narzędzia do preparowania narządów i tkanek układu oddechowego,</li> <li>– wypreparować poszczególne narządy układu oddechowego dowolnego zwierzęcia gospodarskiego z zastosowaniem właściwej techniki,</li> <li>– ocenić funkcjonowanie układu oddechowego dowolnego gatunku zwierząt gospodarskich i domowych, zgodnie z zasadami prowadzenia obserwacji,</li> <li>– stosować aktywne metody słuchania,</li> <li>– udzielać odpowiedzi językiem zrozumiałym, odpowiednim do sytuacji.</li> </ul>
	5. Układ pokarmowy	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoznać poszczególne narządy i struktury anatomiczne układu pokarmowego zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– opisać charakterystyczne cechy budowy poszczególnych narządów i struktur anatomicznych układu pokarmowego zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– wskazać położenie poszczególnych narządów i struktur wchodzących w skład układu pokarmowego u zwierząt gospodarskich i domowych,</li> </ul>



			<ul style="list-style-type: none"> <li>– wskazać różnice gatunkowe w budowie układu pokarmowego zwierząt gospodarskich i domowych na podstawie charakterystycznych cech ich budowy,</li> <li>– wskazać różnice w budowie układu pokarmowego ssaków i ptaków,</li> <li>– odróżnić układ pokarmowy od pozostałych układów zwierząt gospodarskich i domowych na podstawie charakterystycznych cech budowy,</li> <li>– dobrać właściwe narzędzia do preparowania narządów i tkanek układu pokarmowego,</li> <li>– wypreparować poszczególne narządy układu pokarmowego dowolnego zwierzęcia gospodarskiego, domowego z zastosowaniem właściwej techniki,</li> <li>– ocenić przebieg pobierania, trawienia i wchłaniania pokarmu u zwierząt gospodarskich i domowych zgodnie z zasadami prowadzenia obserwacji,</li> <li>– stosować aktywne metody słuchania,</li> <li>– udzielać odpowiedzi językiem zrozumiałym, odpowiednim do sytuacji.</li> </ul>
	6. Układ moczowy	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoznać poszczególne narządy i struktury anatomiczne układu moczowego zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– opisać charakterystyczne cechy budowy poszczególnych narządów i struktur anatomicznych układu moczowego zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– wskazać położenie poszczególnych narządów i struktur wchodzących w skład układu moczowego u zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– wskazać różnice gatunkowe w budowie układu moczowego zwierząt gospodarskich i domowych na podstawie charakterystycznych cech ich budowy,</li> <li>– wskazać różnice w budowie układu moczowego ssaków i ptaków,</li> <li>– odróżnić układ moczowy od pozostałych układów zwierząt gospodarskich i domowych na podstawie charakterystycznych cech jego budowy z uwzględnieniem płci, wieku i stanu fizjologicznego,</li> <li>– wskazać różnice w funkcjonowaniu układu moczowego zwierząt gospodarskich i domowych z uwzględnieniem gatunku, wieku i stanu fizjologicznego,</li> </ul>





			<ul style="list-style-type: none"> <li>– dobrać właściwe narzędzia do preparowania narządów i tkanek układu moczowego,</li> <li>– wypreparować poszczególne narządy układu moczowego zwierzęcia gospodarskiego z zastosowaniem właściwej techniki,</li> <li>– ocenić proces oddawania moczu (częstotliwość, ilość) u zwierząt gospodarskich i domowych zgodnie z zasadami prowadzenia obserwacji,</li> <li>– stosować aktywne metody słuchania,</li> <li>– udzielać odpowiedzi językiem zrozumiałym, odpowiednim do sytuacji.</li> </ul>
	7. Układ krwionośny	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoznać poszczególne narządy i struktury anatomiczne układu krwionośnego zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– opisać charakterystyczne cechy budowy poszczególnych narządów i struktur anatomicznych układu krwionośnego zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– wskazać położenie poszczególnych narządów i struktur wchodzących w skład układu krwionośnego u zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– wskazać różnice gatunkowe w budowie układu moczowego zwierząt gospodarskich i domowych na podstawie charakterystycznych cech ich budowy,</li> <li>– odróżnić układ moczowy od pozostałych układów zwierząt gospodarskich i domowych na podstawie charakterystycznych cech jego budowy z uwzględnieniem płci, wieku i stanu fizjologicznego,</li> <li>– wskazać różnice w funkcjonowaniu układu krwionośnego zwierząt gospodarskich i domowych z uwzględnieniem gatunku, wieku i stanu fizjologicznego,</li> <li>– dobrać właściwe narzędzia do preparowania narządów i tkanek układu krwionośnego,</li> <li>– wypreparować naczynia krwionośne dowolnego zwierzęcia gospodarskiego z zastosowaniem właściwej techniki,</li> <li>– ocenić funkcjonowanie układu krwionośnego zgodnie z zasadami obserwacji, u dowolnego gatunku zwierząt,</li> <li>– stosować aktywne metody słuchania,</li> <li>– udzielać odpowiedzi językiem zrozumiałym, odpowiednim do sytuacji.</li> </ul>



	8. Gruczoły dokrewne	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoznać poszczególne gruczoły dokrewne zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– opisać charakterystyczne cechy budowy gruczołów dokrewnych zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– wskazać położenie poszczególnych gruczołów dokrewnych u zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– dobrać właściwe narzędzia do preparowania gruczołów dokrewnych</li> <li>– wypreparować gruczoły dokrewne zwierząt gospodarskich i domowych z zastosowaniem właściwej techniki,</li> <li>– rozróżnić prawidłowe i nieprawidłowe parametry życiowe zwierząt gospodarskich i domowych z uwzględnieniem gatunku, płci, wieku i stanu fizjologicznego zwierząt,</li> <li>– ocenić funkcjonowanie gruczołów dokrewnych zgodnie z zasadami obserwacji, u dowolnego gatunku zwierząt,</li> <li>– rozróżniać prawidłowe i nieprawidłowe funkcjonowanie gruczołów dokrewnych zwierząt gospodarskich i domowych z uwzględnieniem gatunku, płci, wieku i stanu fizjologicznego,</li> <li>– stosować aktywne metody słuchania,</li> <li>– udzielać odpowiedzi językiem zrozumiałym, odpowiednim do sytuacji.</li> </ul>
	9. Układ powłokowy	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoznać poszczególne narządy i struktury anatomiczne układu powłokowego zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– opisać charakterystyczne cechy budowy poszczególnych narządów i struktur anatomicznych układu powłokowego zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– wskazać położenie poszczególnych narządów i struktur wchodzących w skład układu powłokowego u zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– odróżnić układ powłokowy od pozostałych układów zwierząt gospodarskich i domowych na podstawie charakterystycznych cech jego budowy,</li> <li>– dobrać właściwe narzędzia do preparowania narządów i tkanek układu powłokowego,</li> <li>– wypreparować narządy z układu powłokowego ze zwierzęcia gospodarskiego z zastosowaniem właściwej techniki,</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>– ocenić funkcjonowanie układu powłokowego zgodnie z zasadami obserwacji, u dowolnego gatunku zwierząt,</li> <li>– rozróżnić prawidłowe i nieprawidłowe parametry życiowe zwierząt gospodarskich i domowych z uwzględnieniem gatunku, płci, wieku i stanu fizjologicznego zwierząt,</li> <li>– stosować aktywne metody słuchania,</li> <li>– udzielać odpowiedzi językiem zrozumiałym, odpowiednim do sytuacji.</li> </ul>
	10. Układ nerwowy i narządy zmysłów	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoznać poszczególne narządy i struktury anatomiczne wchodzące w skład układu nerwowego zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– opisać charakterystyczne cechy budowy narządów i struktur układu nerwowego zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– wskazać położenie poszczególnych narządów i struktur układu nerwowego u zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– odróżnić układ nerwowy i narządy zmysłu od pozostałych układów zwierząt gospodarskich i domowych na podstawie charakterystycznych cech jego budowy,</li> <li>– dobrać właściwe narzędzia do preparowania poszczególnych struktur układu nerwowego i narządów zmysłów,</li> <li>– wypreparować struktury układu nerwowego i narządów zmysłów ze zwierzęcia gospodarskiego z zastosowaniem właściwej techniki,</li> <li>– ocenić funkcjonowanie układu nerwowego zgodnie z zasadami obserwacji, u dowolnego gatunku zwierząt,</li> <li>– stosować aktywne metody słuchania,</li> <li>– udzielać odpowiedzi językiem zrozumiałym, odpowiednim do sytuacji.</li> </ul>
<b>Nauczyciele wszystkich obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia zawodowego powinni stwarzać słuchaczom warunki do nabywania kompetencji personalnych i społecznych oraz umiejętności w zakresie organizacji pracy małych zespołów.</b>			

#### 4.3.4. Procedury osiągania celów kształcenia

Warunkiem osiągania założonych efektów kształcenia w zakresie przedmiotu Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne jest opracowanie odpowiednich dla danego zawodu procedur a w tym:

- zaplanowanie lekcji (wskazanie celów szczególnych jakie powinny zostać osiągnięte),

- wykorzystanie różnorodnych metod nauczania (szczególnie aktywizujących słuchacza do pracy),
- dobór środków dydaktycznych do treści i celów nauczania,
- dobór formy pracy z słuchaczami – określenie ilości osób w grupie, określenie indywidualnych zajęć,
- systematyczne sprawdzanie wiedzy i umiejętności słuchacza poprzez sprawdziany w formie testu wielokrotnego wyboru oraz testów praktycznych i innych form sprawdzania wiedzy i umiejętności w zależności od metody nauczania,
- przeprowadzenie ewaluacji doboru treści nauczania do założonych celów, metod pracy, środków dydaktycznych, sposobów oceniania i informacji zwrotnej dla słuchacza.

## Propozycje metod nauczania

Dla przedmiotu Anatomia i fizjologia zwierząt- zajęcia praktyczne, który jest przedmiotem o charakterze praktycznym, oprócz metod podających (np. wykład, instruktaż) oraz eksponujących (pokaz, film), na pierwszy plan wybijają się metody praktyczne oraz problemowe. Na szczególną uwagę zasługuje cały wachlarz metod praktycznych, szczególnie charakterystycznych dla kształcenia zawodowego. Należą do nich:

- pokaz z instruktażem,
- pokaz z objaśnieniem,
- ćwiczenia przedmiotowe,
- ćwiczenia laboratoryjne,
- metoda projektów,

W zakresie kształcenia zawodowego bardzo dobrze sprawdza się również nauczanie problemowe ze szczególnym uwzględnieniem metod aktywizujących:

- metoda przypadków,
- metoda sytuacyjna.

Zajęcia praktyczne nie mogą być prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

## Obudowa dydaktyczna

Zajęcia edukacyjne powinny być prowadzone w pracowni anatomicznej wyposażonej w stanowisko komputerowe dla nauczyciela z oprogramowaniem biurowym i dostępem do Internetu, drukarką ze skanerem i kopiarką A4, projektorem multimedialnym, ekranem projekcyjnym, tablicę szkolną, tablice poglądowe z układami i narządami zwierząt, prezentacje multimedialne i filmy edukacyjne na temat anatomii i fizjologii zwierząt, modele anatomiczne układów i narządów zwierzęcych, szkielety zwierząt gospodarskich i domowych, czaszki zwierząt gospodarskich i domowych z pełnym uzębieniem, modele zwierząt gospodarskich i domowych, biblioteczkę podręczną wyposażoną w publikacje zawodowe oraz prosektorium- miejsce i urządzenia do przechowywania zwłok zwierzęcych wyposażone w lodówkę i zamrażarkę do przechowywania zwłok zwierzęcych, atlasy anatomiczne, atlasy histologiczne, materiał sekcyjny, stół sekcyjny, stolik narzędziowy, jednorazowe pojemniki na tkanki zwierzęce, tacki, sprzęt do odkażania, produkty biobójcze, pojemniki na odpady do utylizacji, środki ochrony indywidualnej.

Stanowiska dydaktyczne dla uczniów (jedno stanowisko dla dwóch uczniów) powinny być wyposażone w mikroskop, preparaty mikroskopowe, atlas anatomii topograficznej, atlas histologiczny i inne atlasy anatomii zwierząt, odzież ochronną do pracy ze zwierzętami oraz środki ochrony indywidualnej.

## Warunki realizacji

Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem różnorodnych form organizacyjnych: indywidualnie oraz w dwuosobowych grupach. W przypadku przedmiotu Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne zaleca się, aby liczba kształconych w grupie słuchaczy nie przekraczała 12 osób. Istotną kwestią w kształceniu zawodowym praktycznym jest indywidualizacja pracy słuchacza idąca w kierunku jego potrzeb i możliwości. Nauczyciel powinien:

- dostosować stopień trudności planowanych ćwiczeń do możliwości i potrzeb słuchacza,
- przygotować zagadnienia o różnym stopniu trudności i złożoności,
- zachęcać słuchacza do korzystania z różnych źródeł informacji,
- motywować słuchacza do pracy podczas zajęć dydaktycznych.

Zajęcia praktyczne nie mogą być prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

### 4.3.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza

W trakcie realizacji przedmiotu Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne bardzo ważnym elementem procesu kształcenia jest informacja zwrotna, w której nauczyciel wskazuje, jakie czynności słuchacz wykonuje dobrze, a jakie należy skorygować. Wymaga to od nauczyciela wnikliwej obserwacji słuchacza w trakcie wykonywania ćwiczeń. Oprócz czynności manualnych związanych z wykonywaniem zadań zawodowych informacja zwrotna powinna dotyczyć również wiedzy zawodowej, umiejętności korzystania z różnych źródeł informacji (atlasów anatomicznych, literatury fachowej, Internetu), oraz kompetencji personalnych i społecznych, w tym umiejętności pracy w zespole. Praca w zespole jest okazją do wdrażania słuchacza do oceny koleżeńskiej oraz samooceny, przyczynia się to do rozwijania umiejętności samokształcenia. Wskazane jest, aby słuchacze dokonywali samooceny własnej pracy i kolegów z zespołu według zaproponowanych przez nauczyciela arkuszy samooceny lub według kryteriów ustalonych przez samych słuchaczy.

Ocena sumująca powinna odbywać się na podstawie kryteriów ustalonych przez nauczyciela i przedstawionych słuchaczom na początku zajęć. Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć słuchacza powinno dostarczyć informacji dotyczących zakresu i stopnia realizacji celów kształcenia każdego z działów programowych.

Kluczowe umiejętności podlegające sprawdzaniu osiągnięć edukacyjnych słuchacza w ramach przedmiotu Anatomia i fizjologia zwierząt – zajęcia praktyczne dotyczą:

1. rozwijania umiejętności korzystania z atlasów anatomicznych,
2. preparowania narządów i tkanek poszczególnych układów anatomicznych,
3. rozpoznawania i rozróżniania tkanek i narządów poszczególnych układów anatomicznych,
4. wskazania położenia poszczególnych narządów u zwierząt gospodarskich i domowych,
5. wskazania różnic gatunkowych w budowie poszczególnych narządów zwierząt gospodarskich i domowych na podstawie charakterystycznych cech ich budowy,
6. rozróżniania prawidłowych i nieprawidłowych parametrów życiowych zwierząt gospodarskich i domowych z uwzględnieniem gatunku, płci, wieku i stanu fizjologicznego,
7. obserwacji zwierząt w celu określenia podstawowych parametrów życiowych i oceny funkcjonowania poszczególnych układów.

#### **4.4. Program nauczania dla przedmiotu: Chów zwierząt (T) 90 godz.**

##### **4.4.1. Cele ogólne przedmiotu**

Cele ogólne przedmiotu to:

- Stosowanie zasad racjonalnego żywienia zwierząt,
- Rozróżnianie gatunków, ras, typów i kierunków użytkowania zwierząt gospodarskich i domowych,
- Analizowanie zachowania zwierząt,
- Analizowanie wpływu czynników zewnętrznych na zdrowie i produktywność zwierząt,
- Prowadzenie chowu zwierząt zgodnie z zasadami i przepisami prawa.

##### **4.4.2. Cele szczegółowe przedmiotu**

Cele szczegółowe przedmiotu to (słuchacz potrafi):

- dobierać pasze do dawki pokarmowej oraz bilansować dawki pokarmowe dla zwierząt gospodarskich,
- sporządzać preliminarz pasz dla zwierząt gospodarskich,
- dobierać składniki karmy dla psów i kotów zgodnie z ich zapotrzebowaniem i specyfiką trawienia,
- rozpoznawać stan fizjologiczny i emocjonalny zwierząt na podstawie ich zachowania,
- wskazywać związek między wpływem czynników zewnętrznych na organizm zwierzęcy, a kształtowaniem optymalnego środowiska hodowlanego zwierząt gospodarskich i domowych,
- rozpoznawać gatunki, rasy, typy użytkowe i kierunki użytkowania zwierząt gospodarskich i domowych,
- posłużyć się w mowie i piśmie oryginalnymi, pełnymi nazwami popularnych ras bydła, owiec, kóz, koni, kur, świń psów i kotów,
- rozróżnić popularne rasy bydła, owiec, kóz, koni, świń, psów i kotów, na podstawie opisu, na zdjęciach i żywych zwierzętach,
- rozpoznać umaszczenie bydła, owiec, kóz, koni, świń, kur, psów i kotów, na podstawie opisu, na zdjęciach i żywych zwierzętach,
- prowadzić zgodnie z zasadami i przepisami prawa chowu bydła, owiec i kóz w celu pozyskania mleka, chowu świń, bydła, owiec, kóz i kur w celu pozyskania mięsa oraz chowu kur w celu pozyskania jaj.

##### **4.4.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia**

<b>Dział programowy</b>	<b>Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia)</b>	<b>Liczba godz.</b>	<b>Opis efektów kształcenia (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)</b>

	określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)		
I. Żywienie zwierząt	1. Rodzaje i wartość pasz stosowanych w żywieniu zwierząt	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisać ogólny skład chemiczny pasz oraz znaczenie poszczególnych składników pokarmowych dla prawidłowego rozwoju i funkcjonowania organizmu zwierzęcego,</li> <li>– wskazać charakterystyczne cechy poszczególnych grup pasz oraz dodatków paszowych stosowanych w żywieniu zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– wykazać zależność między prawidłowymi warunkami konserwowania i przechowywania pasz a ich jakością,</li> <li>– rozpoznawać pasze stosowane w żywieniu zwierząt gospodarskich i domowych, zioła, rośliny szkodliwe i trujące oraz zanieczyszczenia pasz domowych na podstawie opisu, na zdjęciach i w postaci próbek pasz,</li> <li>– przedstawić przebieg przemian materii i energii oraz białek, tłuszczów i węglowodanów zachodzących w organizmie zwierzęcym z uwzględnieniem różnic gatunkowych,</li> <li>– opisać czynniki wpływające na skład chemiczny, wartość pokarmową i strawność pasz,</li> <li>– wyjaśnić wpływ składników chemicznych na zdrowie, wykorzystanie pasz oraz efekty żywienia zwierząt,</li> <li>– oceniać organoleptycznie jakość pasz stosowanych w żywieniu zwierząt gospodarskich i domowych zgodnie z przyjętymi kryteriami oceny,</li> </ul>
	2. Podstawy żywienia zwierząt	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisać systemy żywienia i określania wartości pokarmowej pasz dla przeżuwaczy, koni, świń i drobiu,</li> <li>– bilansować przykładowe proste dawki pokarmowe dla bydła i świń z zachowaniem dopuszczalnych odchyleń,</li> <li>– wykazać zależności między zasadami racjonalnego żywienia zwierząt a zdrowiem, produktywnością i wynikami ekonomicznymi produkcji zwierzęcej,</li> <li>– sporządzać preliminarz pasz dla zwierząt gospodarskich w oparciu o podane dane dotyczące grup zwierząt i dziennych dawek pokarmowych,</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>– dobierać składniki karmy dla psów i kotów zgodnie z ich zapotrzebowaniem pokarmowym i specyfiką trawienia,</li> <li>– planować żywienie poszczególnych grup wiekowych i technologicznych zwierząt gospodarskich z wykorzystaniem aktualnie stosowanych metod i technik,</li> <li>– planować żywienie poszczególnych grup wiekowych psów i kotów zgodnie z zapotrzebowaniem pokarmowym.</li> </ul>
II. Chów zwierząt	1. Technologiczne podstawy chowu bydła	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wskazać charakterystyczne cechy budowy zewnętrznej, osobowości, stanu organizmu i produkcji charakterystyczne dla poszczególnych typów oraz kierunków użytkowania bydła,</li> <li>– rozpoznać kierunki użytkowania bydła,</li> <li>– rozpoznać popularne rasy bydła,</li> <li>– rozpoznać proste umaszczenie bydła,</li> <li>– dobrać rasy bydła do rodzaju użytkowania,</li> <li>– wymienić warunki higienicznego doju i przechowywania mleka,</li> <li>– wymienić czynniki wpływające na ilość i jakość pozyskiwanego mleka i mięsa,</li> <li>– wymienić systemy utrzymania bydła w zależności od kierunku użytkowania,</li> <li>– opisać zasady odchowu cieląt i wychowu jałówek,</li> <li>– posłużyć się w mowie i piśmie oryginalnymi, pełnymi nazwami popularnych ras bydła,</li> <li>– opisać charakterystyczne cechy ras bydła,</li> <li>– planować użytkowanie mleczne i mięsne w aspekcie spełnienia wymagań weterynaryjnych,</li> <li>– omówić zasady klasyfikacji tusz wołowych w systemie EUROP,</li> <li>– planować dobrostan poszczególnych grup technologicznych bydła,</li> <li>– wskazywać istotne różnice między ekologicznym a konwencjonalnym chowem bydła,</li> <li>– planować warunki transportu zwierząt,</li> <li>– wyjaśnić na przykładach pozytywny i negatywny wpływ chowu bydła na środowisko naturalne oraz podać możliwości jego ochrony,</li> <li>– planować przechowywanie i stosowanie nawozów naturalnych stałych i płynnych,</li> </ul>



			<ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienić instytucje i organizacje działające na rzecz wsi i rolnictwa,</li> <li>– wyszukać informacje udostępniane przez instytucje i organizacje działające na rzecz wsi i rolnictwa,</li> <li>– opisać zakres usług oferowanych przez instytucje i organizacje działające na rzecz wsi i rolnictwa w kontekście możliwości ich wykorzystania.</li> </ul>
	2. Technologiczne podstawy chowu owiec i kóz	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wskazać charakterystyczne cechy budowy zewnętrznej, osobowości, stanu organizmu i produkcji charakterystyczne dla poszczególnych typów oraz kierunków użytkowania owiec i kóz,</li> <li>– rozpoznać kierunki użytkowania owiec i kóz,</li> <li>– rozpoznać popularne rasy owiec i kóz,</li> <li>– dobrać rasy owiec i kóz do rodzaju użytkowania,</li> <li>– wymienić warunki higienicznego doju i przechowywania mleka owczego i koziego,</li> <li>– wymienić czynniki wpływające na ilość i jakość pozyskiwanego mleka i mięsa,</li> <li>– wymienić systemy utrzymania owiec i kóz w zależności od kierunku użytkowania,</li> <li>– posłużyć się w mowie i piśmie oryginalnymi, pełnymi nazwami popularnych ras owiec i kóz,</li> <li>– opisać charakterystyczne cechy ras owiec i kóz,</li> <li>– planować użytkowanie mleczne i mięsne w aspekcie spełnienia wymagań weterynaryjnych,</li> <li>– planować dobrostan poszczególnych grup technologicznych owiec i kóz,</li> <li>– wskazywać istotne różnice między ekologicznym a konwencjonalnym chowem owiec i kóz,</li> <li>– planować warunki transportu zwierząt,</li> <li>– wyjaśnić na przykładach pozytywny i negatywny wpływ chowu owiec i kóz na środowisko naturalne oraz podać możliwości jego ochrony,</li> <li>– planować przechowywanie i stosowanie nawozów naturalnych stałych i płynnych,</li> <li>– wymienić instytucje i organizacje działające na rzecz wsi i rolnictwa,</li> <li>– wyszukać informacje udostępniane przez instytucje i organizacje działające na rzecz wsi i rolnictwa,</li> </ul>



			– opisać zakres usług oferowanych przez instytucje i organizacje działające na rzecz wsi i rolnictwa w kontekście możliwości ich wykorzystania.
	3. Technologiczne podstawy chowu trzody chlewnej	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wskazać charakterystyczne cechy budowy zewnętrznej, osobowości, stanu organizmu i produkcji charakterystyczne dla poszczególnych typów oraz kierunków użytkowania trzody chlewnej,</li> <li>– rozpoznać typy użytkowe trzody chlewnej,</li> <li>– rozpoznać popularne rasy trzody chlewnej,</li> <li>– dobrać rasy trzody chlewnej do rodzaju użytkowania,</li> <li>– wymienić czynniki wpływające na ilość i jakość pozyskiwanego mięsa,</li> <li>– wymienić systemy utrzymania trzody chlewnej,</li> <li>– opisać zasady odchowu i pielęgnacji prosiąt,</li> <li>– posłużyć się w mowie i piśmie oryginalnymi, pełnymi nazwami popularnych ras trzody chlewnej,</li> <li>– opisać charakterystyczne cechy ras trzody chlewnej objętych w Polsce hodowlą zarodową,</li> <li>– planować chów i hodowlę trzody chlewnej aspekcie spełnienia wymagań weterynaryjnych,</li> <li>– omówić zasady klasyfikacji tusz wieprzowych w systemie EUROP,</li> <li>– planować dobrostan poszczególnych grup produkcyjnych trzody chlewnej,</li> <li>– wskazywać istotne różnice między ekologicznym a konwencjonalnym chowem trzody chlewnej,</li> <li>– planować warunki transportu zwierząt,</li> <li>– wyjaśnić na przykładach pozytywny i negatywny wpływ chowu trzody chlewnej na środowisko naturalne oraz podać możliwości jego ochrony,</li> <li>– planować przechowywanie i stosowanie nawozów naturalnych stałych i płynnych,</li> <li>– wymienić instytucje i organizacje działające na rzecz wsi i rolnictwa,</li> <li>– wyszukać informacje udostępniane przez instytucje i organizacje działające na rzecz wsi i rolnictwa,</li> <li>– opisać zakres usług oferowanych przez instytucje i organizacje działające na rzecz wsi i rolnictwa w kontekście możliwości ich wykorzystania,</li> </ul>
	4. Chów i użytkowanie koni	6	– wskazać charakterystyczne cechy budowy zewnętrznej, osobowości, stanu organizmu charakterystyczne dla poszczególnych typów oraz kierunków użytkowania koni,

			<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoznać kierunki użytkowania koni,</li> <li>– rozpoznać popularne rasy koni,</li> <li>– rozpoznać proste umaszczenie koni,</li> <li>– dobrać rasy koni do sposobu użytkowania,</li> <li>– opisać zasady odchovu źrebiąt,</li> <li>– posłużyć się w mowie i piśmie oryginalnymi, pełnymi nazwami popularnych ras koni,</li> <li>– opisać charakterystyczne cechy ras koni,</li> <li>– planować użytkowanie koni w aspekcie spełnienia wymagań weterynaryjnych,</li> <li>– planować utrzymanie koni zgodnie z ich dobrostanem,</li> <li>– planować warunki transportu koni,</li> <li>– planować przechowywanie i stosowanie nawozów naturalnych stałych i płynnych,</li> <li>– wymienić instytucje i organizacje działające na rzecz wsi i rolnictwa,</li> <li>– wyszukać informacje udostępniane przez instytucje i organizacje działające na rzecz wsi i rolnictwa,</li> <li>– opisać zakres usług oferowanych przez instytucje i organizacje działające na rzecz wsi i rolnictwa w kontekście możliwości ich wykorzystania.</li> </ul>
	5. Chów i użytkowanie drobiu	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wskazać charakterystyczne cechy budowy zewnętrznej, osobowości, stanu organizmu i produkcji charakterystyczne dla poszczególnych typów oraz kierunków użytkowania drobiu (kur),</li> <li>– rozpoznać kierunki użytkowania kur,</li> <li>– rozpoznać popularne rasy kur,</li> <li>– dobrać rasy kur do rodzaju użytkowania,</li> <li>– wymienić czynniki wpływające na ilość i jakość pozyskiwanych jaj i mięsa,</li> <li>– wymienić systemy utrzymania kur w zależności od kierunku użytkowania,</li> <li>– posłużyć się w mowie i piśmie oryginalnymi, pełnymi nazwami popularnych ras kur,</li> <li>– opisać charakterystyczne cechy ras kur,</li> <li>– planować użytkowanie nieśne i mięsne w aspekcie spełnienia wymagań weterynaryjnych,</li> <li>– planować dobrostan poszczególnych grup technologicznych kur,</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>– wskazywać istotne różnice między ekologicznym a konwencjonalnym chowem kur,</li> <li>– planować warunki transportu zwierząt,</li> <li>– wyjaśnić na przykładach pozytywny i negatywny wpływ chowu kur na środowisko naturalne oraz podać możliwości jego ochrony,</li> <li>– planować przechowywanie i stosowanie nawozów naturalnych stałych i płynnych,</li> <li>– wymienić instytucje i organizacje działające na rzecz wsi i rolnictwa,</li> <li>– wyszukać informacje udostępniane przez instytucje i organizacje działające na rzecz wsi i rolnictwa,</li> <li>– opisać zakres usług oferowanych przez instytucje i organizacje działające na rzecz wsi i rolnictwa w kontekście możliwości ich wykorzystania.</li> </ul>
	6. Utrzymanie psów i kotów	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>– dobrać rasę psa / kota do posiadanych warunków,</li> <li>– wymienić zasady zakupu psa / kota,</li> <li>– wymienić zasady przygotowania miejsca dla psa / kota,</li> <li>– wymienić zabiegi pielęgnacyjne wykonywane u psów / kotów,</li> <li>– omówić zasady porozumiewania się z psem / kotem,</li> <li>– planować warunki utrzymania psów / kotów,</li> <li>– omówić zasady racjonalnego żywienia poszczególnych ras i grup wiekowych psów / kotów,</li> <li>– scharakteryzować zabiegi pielęgnacyjne u psów / kotów.</li> </ul>
III. Warunki utrzymania zwierząt	1. Higiena produkcji zwierząt	18	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnić pojęcia: mikroklimat pomieszczeń, ciśnienie atmosferyczne, względna, wilgotność bezwzględna, natężenie oświetlenia, stosunek okien do podłogi, przepływ powietrza, przeciąg, promieniowanie cieplne, gazy szkodliwe, gazy trujące,</li> <li>– wymienić rodzaje czynników zewnętrznych (fizyczne, chemiczne, biologiczne) wpływających na zdrowie i produktywność zwierząt,</li> <li>– przedstawić przykłady czynników zewnętrznych (fizycznych, chemicznych, biologicznych) wpływających na zdrowie i produktywność zwierząt,</li> <li>– wykazać związek między wpływem czynników zewnętrznych na organizm zwierzęcy a kształtowaniem optymalnego środowiska hodowlanego zwierząt gospodarskich i domowych,</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnić na przykładach pozytywny oraz negatywny wpływ warunków utrzymania, czynników klimatycznych i glebowych na prawidłowy rozwój, zdrowie i produktywność zwierząt,</li> <li>– wymienić instytucje i organizacje działające na rzecz wsi i rolnictwa,</li> <li>– wyszukać informacje udostępniane przez instytucje i organizacje działające na rzecz wsi i rolnictwa,</li> <li>– opisać zakres usług oferowanych przez instytucje i organizacje działające na rzecz wsi i rolnictwa w kontekście możliwości ich wykorzystania.</li> </ul>
IV. Zachowania zwierząt	1. Behawioralne aspekty chowu zwierząt	18	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wskazać charakterystyczne cechy poszczególnych typów zachowań bydła, owiec, kóz, koni, świń, kur, psów i kotów,</li> <li>– rozpoznać stan fizjologiczny i emocjonalny zwierząt na podstawie ich zachowania,</li> <li>– przedstawić zasady prowadzenia obserwacji zachowania różnych gatunków zwierząt w celu uzyskania właściwego opisu i rozpoznania,</li> <li>– przedstawić zależności między poszczególnymi typami zachowań zwierząt a mechanizmami odpowiedzialnymi za ich wystąpienie,</li> <li>– wyjaśnić związki między bodźcami i reakcjami, na podstawie których można przewidzieć zachowanie zwierząt w określonych sytuacjach,</li> <li>– wyciągać wnioski z analizy zachowań zwierząt gospodarskich i domowych wywołanych określonymi bodźcami w celu eliminacji zachowań niepożądanych i niebezpiecznych,</li> <li>– wyciągać wnioski z analizy zachowań zwierząt gospodarskich i domowych w celu określenia ich stanu zdrowia,</li> <li>– wskazywać powiązanie warunków dobrostanu różnych gatunków i grup użytkowych zwierząt z ich potrzebami emocjonalnymi (psychicznymi) w aspekcie zachowań typowych dla gatunku.</li> </ul>
<b>Nauczyciele wszystkich obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia zawodowego powinni stwarzać słuchaczom warunki do nabywania kompetencji personalnych i społecznych oraz umiejętności w zakresie organizacji pracy małych zespołów.</b>			

#### 4.4.4. Procedury osiągnięcia celów kształcenia

Warunkiem osiągnięcia założonych efektów kształcenia w zakresie przedmiotu chów zwierząt jest opracowanie odpowiednich dla danego zawodu procedur a w tym:

- zaplanowanie lekcji (wskazanie celów szczegółowych jakie powinny zostać osiągnięte),
- wykorzystanie różnorodnych metod nauczania (szczególnie aktywizujących słuchacza do pracy),
- dobór środków dydaktycznych do treści i celów nauczania,
- dobór formy pracy ze słuchaczem – określenie ilości osób w grupie, przydzielanie zadań do wykonania indywidualnie,
- systematyczne sprawdzanie wiedzy i umiejętności słuchacza poprzez sprawdziany w formie testu wielokrotnego wyboru oraz testów praktycznych i innych form sprawdzania wiedzy i umiejętności w zależności od metody nauczania,
- stosowanie oceniania sumującego i kształtującego,
- przeprowadzenie ewaluacji doboru treści nauczania do założonych celów, metod pracy, środków dydaktycznych, sposobu oceniania i informacji zwrotnej dla słuchacza.

## Propozycje metod nauczania

Wiedza z przedmiotu chów zwierząt jest budowana w oparciu o dotychczasowe wiadomości uzyskane przez każdego słuchacza na drodze nieformalnej. Kompetencje słuchacza w tym zakresie mogą być zróżnicowane, dlatego należy przeprowadzić, na początku zajęć dydaktycznych, test diagnozujący. Analiza wyników testu pozwoli nauczycielowi precyzyjnie zaplanować proces kształcenia.

Zaleca się stosowanie zróżnicowanych metod kształcenia, aby urozmaicić zajęcia, oddziaływać zarówno na zmysł słuchu, jak i wzroku, zaangażować słuchacza w proces kształcenia. Różnorodność stosowanych metod kształcenia pozwala rozwijać różne umiejętności np.:

- czytania ze zrozumieniem (praca z podręcznikiem i e-podręcznikiem, korzystanie z literatury fachowej),
- aktywnego słuchania (wykład, wykład konwersatoryjny, pogadanka heurystyczna),
- efektywnego wyszukiwania informacji (webquest, metoda projektów),
- dyskusji (dyskusja dydaktyczna), współpracy (metoda projektów, metoda jigsaw).

Często należy stosować metody angażujące słuchacza w rozwiązywanie problemów technicznych, ilustrować treści kształcenia ćwiczeniami, pokazami, prezentacjami, filmami. Dla przedmiotu chów zwierząt, który jest przedmiotem teoretycznym zaleca się stosowanie metod podających i aktywizujących

- wykład informacyjny,
- wykład problemowy,
- dyskusja dydaktyczna,
- burza mózgów,
- ćwiczenia przedmiotowe,
- metoda projektu.

Efekty kształcenia wskazane do realizacji w kształceniu teoretycznym mogą być realizowane po spełnieniu określonych wymagań w formie kształcenia na odległość, przy wykorzystaniu np. platform e-learningowych, aplikacji i komunikatorów internetowych. Zaliczenie tych zajęć nie może odbywać się w formie zdalnej.

## Obudowa dydaktyczna

Zajęcia edukacyjne powinny być prowadzone pracowni zootechnicznej wyposażonej w stanowisko komputerowe dla nauczyciela z dostępem do Internetu, oprogramowaniem biurowym, drukarką ze skanerem i kopiarką A4, projektor multimedialny, ekran projekcyjny, telewizor, tablica ścieralna, przepisy prawa, regulaminy, przewodniki, procedury, instrukcje, normy (w tym normy żywienia przeżuwaczy, koni, świń i kur), wzorce oceny organoleptycznej pasz, tablice poglądowe z rasami zwierząt gospodarskich i domowych, atlasy ras zwierząt gospodarskich i domowych, atlasy roślin (trawy, rośliny pastewne, zioła, rośliny szkodliwe i trujące), prezentacje multimedialne i filmy dydaktyczne, zestawy próbek pasz stosowanych w żywieniu zwierząt gospodarskich i domowych, zdjęcia i zestawy zasuszonych okazów traw, roślin pastwiskowych, ziół oraz roślin szkodliwych i trujących, tabele norm żywienia, oprogramowanie do układania dawek pokarmowych dla zwierząt, sprzęt i narzędzia do przygotowania i zadawania pasz, karty pracy dla uczniów.

## **Warunki realizacji**

Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem różnorodnych form organizacyjnych. Ważną kwestią jest indywidualizacja pracy słuchacza, aby dostosować się do możliwości i potrzeb słuchacza w zakresie metod, środków oraz form kształcenia zawodowego. Nauczyciel powinien:

- dostosować stopień trudności planowanych ćwiczeń do możliwości i potrzeb słuchacza,
- przygotować zagadnienia o różnym stopniu trudności i złożoności,
- zachęcać słuchacza do korzystania z różnych źródeł informacji,
- motywować słuchacza do pracy podczas zajęć dydaktycznych.

### **4.4.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza**

Sprawdzanie osiągnięć edukacyjnych powinno mieć charakter ciągły. Na każdych zajęciach słuchacz powinien otrzymać informację zwrotną, czy osiągnął założone przez nauczyciela cele lekcji. Aby było to możliwe wskazane jest przygotowanie na każde zajęcia kryteriów oceny osiągnięcia celów lekcji. Opracowanie tych kryteriów pozwoli na formułowanie informacji zwrotnej nie tylko przez nauczyciela, ale również przez innych słuchaczy (ocena koleżeńska) oraz umożliwi samoocenę słuchacza. Przyczynia się to do przejmowania przez słuchacza odpowiedzialności za własną naukę, a także wdraża do samokształcenia. Sprawdzanie osiągnięć słuchacza, przeprowadzane najczęściej w formie pisemnej, któremu towarzyszy ocena opisowa powinno również zawierać informację zwrotną dla słuchacza na temat mocnych stron pracy i treści wymagających dalszej pracy, powtórzenia.

Sprawdziany osiągnięć edukacyjnych słuchacza mogą mieć formę:

- sprawdziany z pytaniami otwartymi (np. krótkiej odpowiedzi, z luką, rozszerzonej odpowiedzi),
- testy z pytaniami zamkniętymi (np. prawda-falsz, wyboru wielokrotnego, z luką),
- testy mieszane,
- systemów e-learning umożliwiające analizę osiągnięć słuchacza,
- wypowiedzi ustne,
- prace indywidualne i zespołowe w formie referatów i opracować wybranego zagadnienia,
- quizy i konkursy wiedzy indywidualnej lub zespołowo.

Sprawdzanie efektów kształcenia realizowanych za pomocą metod i technik kształcenia na odległość może odbywać się poprzez:

- sprawdziany zawierające pytania otwarte,
- testy zawierające pytania zamknięte,
- sprawdziany mieszane,
- odpowiedź ustną.

Teoretyczny charakter przedmiotu nie powinien ograniczać sprawdzania wiedzy do odtwarzania przyswojonych wiadomości. Należy zwracać uwagę na sprawdzanie stopnia zrozumienia nowego materiału poprzez stawianie przed słuchaczem zadań polegających na interpretacji, ocenie, wyjaśnieniu nowych treści.

Metodą sprawdzenia kompetencji przedmiotowych słuchacza może być również ocena przygotowanych przez nich referatów oraz projektów edukacyjnych.

Proponuje się ewaluację przedmiotu chów zwierząt według następujących kryteriów:

- 1) skuteczności osiągania efektów kształcenia określonych dla przedmiotu,
- 2) adekwatności wymagań programowych do potrzeb i możliwości słuchacza,
- 3) trafności doboru form i metod kształcenia do potrzeb i zainteresowań słuchacza,
- 4) zgodność warunków realizacji programu ze szkolną bazą dydaktyczną.

Ewaluacja powinna być prowadzona podczas całego okresu nauczania przedmiotu, a także po jego zakończeniu. Przeprowadzone badanie i monitorowanie procesu kształcenia powinno umożliwić ocenę stopnia osiągnięcia założonych celów kształcenia, głównie w zakresie podwyższenia kompetencji zawodowych słuchacza, ich motywacji do nauki, zmiany w zachowaniu i zaangażowaniu w wykonywaniu zajęć zawodowych, a także samych warunków i organizacji zajęć.

Proponuje się zastosowanie następujących narzędzi ewaluacji:

- 1) arkusz samooceny nauczyciela realizacji programu nauczania przedmiotu zawierający pytania:
  - czy została przeprowadzona diagnoza wiadomości i umiejętności słuchacza dotyczących zagadnień objętych programem nauczania przedmiotu?
  - czy plan dydaktyczny przedmiotu został skonstruowany w oparciu o wyniki testów diagnostycznych?
  - czy plan dydaktyczny został dostosowany do potrzeb i możliwości słuchacza?
  - czy zaplanowano rezultat końcowy (po zakończeniu każdego działu i po zakończeniu realizacji programu nauczania) oraz wskaźniki sprawdzenia poziomu jego osiągnięcia?
  - czy słuchacze zostali zapoznani z wymaganiami w zakresie stosowanego systemu oceniania?
  - czy przy planowaniu zajęć treści, metody i formy kształcenia były dobierane do wyznaczonych celów zajęć i możliwości słuchacza?
  - czy był stosowany odpowiedni system wspierania i motywacji słuchacza?
  - czy słuchacze byli zaangażowani podczas zajęć?
  - czy na zajęciach panowała atmosfera przyjazna dla słuchacza?
  - czy zaplanowane ćwiczenia były częścią zadań zawodowych, które słuchacz będzie w przyszłości wykonywał?
- 2) ankiety dla słuchacza, w których ankietowani wyrażają swoją opinię o realizacji programu nauczania na zajęciach edukacyjnych odpowiadając na pytania dotyczące:
  - znajomości zasad oceniania,
  - znajomości celu poszczególnych zajęć edukacyjnych,
  - przystępności sposobu wprowadzania nowych treści kształcenia,
  - adekwatności tempa zajęć do możliwości słuchacza,



- otrzymywania informacji zwrotnej od nauczyciela na temat własnych osiągnięć edukacyjnych,
  - atrakcyjności stosowanych metod kształcenia,
  - możliwości uczenia się we współpracy,
  - możliwości planowania czynności i samodzielnego wykonania zadania,
  - ilości i jakości stosowanych środków dydaktycznych,
  - możliwości rozwijania swoich zainteresowań
- 3) wyniki testów i sprawdzianów osiągnięć edukacyjnych słuchacza, produkty projektów edukacyjnych wykonanych przez słuchacza.

#### **4.5. Program nauczania dla przedmiotu: Prowadzenie chowu zwierząt- zajęcia praktyczne (P) 120 godz.**

##### **4.5.1. Cele ogólne przedmiotu**

Cele ogólne przedmiotu to:

- praktyczne stosowanie nabytej wiedzy,
- określanie pokroju, stanu organizmu i cech osobowości zwierząt,
- wykonywanie pomiarów zoometrycznych i określanie masy ciała zwierząt za pomocą wagi oraz przybliżonej masy ciała bydła i świń za pomocą taśmy zoometrycznej,
- znakowanie zwierząt i wypełnianie dokumentacji rejestracyjnej zwierząt,
- wykonywanie zabiegów specjalnych (dezynfekcji, dezynsekcji, deratyzacji),
- poskramianie zwierząt,
- wykonywanie zabiegów pielęgnacyjnych u zwierząt gospodarskich i domowych,
- wykonywanie zabiegów zootechnicznych u zwierząt gospodarskich.

##### **4.5.2. Cele szczegółowe przedmiotu**

Cele szczegółowe przedmiotu to:

- rozpoznać prawidłową budowę zewnętrzną oraz wady pokroju bydła, koni i świń,
- rozróżnić chody koni,
- rozpoznać kondycję wybranych zwierząt: krów mlecznych, koni i psów,
- rozróżnić typy konstytucyjne zwierząt gospodarskich,
- rozpoznać charakter zwierząt gospodarskich i domowych,
- wyjaśnić wpływ konstytucji, temperamentu i charakteru zwierząt na ich użytkowanie,
- dobrać narzędzia i wykonać pomiary zoometryczne u bydła i koni z zastosowaniem właściwej techniki,
- określić dokładną masę ciała zwierząt za pomocą wagi oraz przybliżoną masę ciała bydła i świń za pomocą taśmy zoometrycznej,
- znakować zwierzęta gospodarskich i domowe zgodnie z przepisami prawa, stosownymi instrukcjami oraz z wykorzystaniem dostępnych technik,



- wypełniać prawidłowo, czytelnie i zgodnie z instrukcją obowiązujące druki dokumentów z zakresu spełnienia obowiązku rejestracji i identyfikacji zwierząt,
- opisać metody i techniki przeprowadzania dezynsekcji, dezynfekcji i deratyzacji w miejscach przebywania zwierząt,
- opisać główne czynniki naruszające warunki higieniczne pomieszczeń oraz drogi ich rozprzestrzeniania,
- rozpoznać gryzonie oraz insekty naruszające warunki higieniczne pomieszczeń,
- ocenić warunki higieniczne pomieszczeń w celu doboru właściwej metody przeprowadzenia zabiegu dezynsekcji, dezynfekcji i deratyzacji,
- przygotować roztwory biobójcze do wykonywania zabiegów specjalnych zgodnie z załączoną ulotką (instrukcją),
- dobrać niezbędny sprzęt i materiały oraz środki ochrony osobistej do rodzaju wykonywanego zabiegu specjalnego,
- wykonać zabiegi dezynfekcji, dezynsekcji i deratyzacji w miejscach przebywania zwierząt i pomieszczeniach pomocniczych, stosując różne metody i techniki oraz zasady bezpieczeństwa i higieny pracy,
- wyjaśnić na przykładach sytuacje typowe i nietypowe wymagające poskramiania zwierząt gospodarskich i domowych,
- opisać stosowane techniki poskramiania zwierząt gospodarskich oraz domowych do zabiegów pielęgnacyjnych, zootechnicznych, czynności lekarsko-weterynaryjnych i innych,
- rozpoznać sprzęt i narzędzia wykorzystywane do poskramiania zwierząt gospodarskich i domowych,
- dobrać niezbędny sprzęt oraz narzędzia do gatunku zwierzęcia, celu i planowanej metody i techniki wykonania poskramiania,
- poskramiać zwierzęta gospodarskie oraz domowe różnymi technikami, z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, w różnych sytuacjach typowych i nietypowych,
- opisać poszczególne rodzaje zabiegów pielęgnacyjnych wykonywanych u bydła, koni, psów i kotów,
- dobrać zabiegi pielęgnacyjne do gatunku, wieku, użytkowania, utrzymania i potrzeb zwierzęcia,
- opisać aktualnie stosowane metody i techniki wykonywania poszczególnych zabiegów pielęgnacyjnych u bydła, koni, psów i kotów,
- ocenić aktualny stan zwierzęcia na podstawie jego wyglądu, postawy i zachowania w celu doboru zabiegu pielęgnacyjnego,
- opracować harmonogram wykonywania cyklicznych zabiegów pielęgnacyjnych u bydła, koni, psów i kotów z uwzględnieniem przyjętych norm,
- rozpoznać sprzęt, narzędzia i materiały wykorzystywane do zabiegów pielęgnacyjnych skóry, sierści, racic, kopyt i pazurów, jamy ustnej,
- dobrać sprzęt, narzędzia i materiały do zabiegów pielęgnacyjnych: skóry, sierści, gruczołu mlecznego i racic u bydła, skóry, sierści, kopyt i jamy ustnej u koni oraz skóry, sierści, uszu, oczu, jamy ustnej i pazurów u psów i kotów,
- dobrać techniki wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych u bydła, koni, psów i kotów do bieżących potrzeb,
- wykonać zabiegi pielęgnacyjne u zwierząt aktualnie stosowanymi metodami i technikami z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy,
- opisać rodzaje, cel i częstotliwość wykonywania zabiegów zootechnicznych u zwierząt gospodarskich,
- dobrać zabiegi zootechniczne do gatunku, wieku, użytkowania, utrzymania i potrzeb zwierzęcia,
- opisać aktualnie stosowane metody i techniki wykonywania poszczególnych zabiegów zootechnicznych u zwierząt gospodarskich,
- sporządzić terminarz wykonania planowanych zabiegów zootechnicznych u zwierząt gospodarskich,
- rozpoznać i dobrać sprzęt, narzędzia i materiały wykorzystywane do zabiegów zootechnicznych u zwierząt gospodarskich,
- dobrać techniki wykonywania zabiegów zootechnicznych do gatunku zwierzęcia i rodzaju zabiegu,
- wykonać zabiegi zootechniczne u zwierząt gospodarskich aktualnie stosowanymi metodami i technikami z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

#### 4.5.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godz.	Opis efektów kształcenia (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
I. Ocena pokroju zwierząt	1. Pokrój zwierząt	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoznać prawidłową budowę ciała pokroju bydła, koni i świń,</li> <li>– rozpoznać wady pokroju poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– rozróżnić chody koni,</li> <li>– rozpoznać kondycję wybranych zwierząt: krów mlecznych, koni i psów,</li> <li>– rozróżnić typy konstytucyjne zwierząt gospodarskich,</li> <li>– wyjaśnić wpływ utrzymania zwierząt gospodarskich i domowych na ich kondycję i konstytucję.</li> </ul>
	2. Cechy osobowości zwierząt	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoznać charakter zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– rozpoznać typy temperamentu zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– wyjaśnić na charakterystycznych przykładach wpływ konstytucji, temperamentu i charakteru zwierząt na ich użytkowanie,</li> <li>– właściwie interpretować mowę ciała w komunikacji publicznej,</li> <li>– przedstawić sposoby rozwiązywania konfliktów oraz analizować ich zalety i wady.</li> </ul>
	3. Pomiary zoometryczne	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienić narzędzia niezbędne do wykonania poszczególnych pomiarów zoometrycznych u bydła i koni,</li> <li>– rozpoznać narzędzia niezbędne do wykonania poszczególnych pomiarów zoometrycznych u bydła i koni,</li> <li>– wskazać miejsca wykonywania podstawowych pomiarów zoometrycznych u bydła,</li> <li>– dobrać narzędzia niezbędne do wykonania poszczególnych pomiarów zoometrycznych u bydła i koni,</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>– wykonać pomiary zoometryczne u bydła z zastosowaniem właściwej techniki i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy,</li> <li>– wykonać pomiary zoometryczne u koni z zastosowaniem właściwej techniki i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy,</li> <li>– określić dokładną masę ciała zwierząt za pomocą wagi oraz przybliżoną masę ciała za pomocą taśmy zoometrycznej.</li> </ul>
II. Przepisy prawa dotyczące chowu zwierząt gospodarskich i domowych	1. Identyfikacja i rejestracja zwierząt	16	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnić pojęcia identyfikacja zwierząt, rejestracja zwierząt, zwierzęta towarzyszące,</li> <li>– wymienić nazwy instytucji zajmujących się identyfikacją i rejestracją zwierząt poszczególnych gatunków,</li> <li>– określić obowiązki posiadacza zwierząt w ramach systemu IRZ,</li> <li>– wymienić wymogi z zakresu spełnienia obowiązku rejestracji i identyfikacji zwierząt gospodarskich (bydło, konie, owce, kozy, świnie) oraz towarzyszących (psy, koty),</li> <li>– wymienić dokumenty obowiązujące w identyfikacji i rejestracji poszczególnych gatunków zwierząt,</li> <li>– przedstawić procedurę rejestracji poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich,</li> <li>– przedstawić wymogi z zakresu spełnienia obowiązku rejestracji i identyfikacji zwierząt gospodarskich (bydło, konie, owce, kozy, świnie) oraz towarzyszących (psy, koty),</li> <li>– znakować zwierzęta gospodarskich i domowe zgodnie z przepisami prawa, stosownymi instrukcjami oraz z wykorzystaniem dostępnych technik,</li> <li>– wypełniać prawidłowo, czytelnie i zgodnie z instrukcją obowiązujące druki dokumentów z zakresu spełnienia obowiązku rejestracji i identyfikacji zwierząt,</li> <li>– współpracować z przedstawicielami innych zawodów w zakresie ochrony zdrowia.</li> </ul>
III. Zabiegi w chowie zwierząt	1. Zabiegi specjalne	20	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisać metody i techniki przeprowadzania dezynsekcji, dezynfekcji i deratyzacji w miejscach przebywania zwierząt,</li> <li>– opisać główne czynniki naruszające warunki higieniczne pomieszczeń oraz drogi ich rozprzestrzeniania,</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoznać gryzonie oraz insekty naruszające warunki higieniczne pomieszczeń,</li> <li>– dobrać niezbędny sprzęt i materiały oraz środki ochrony osobistej do rodzaju wykonywanego zabiegu specjalnego,</li> <li>– ocenić warunki higieniczne pomieszczeń w celu doboru właściwej metody przeprowadzenia zabiegu dezynsekcji, dezynfekcji i deratyzacji,</li> <li>– przygotować roztwory biobójcze do wykonywania zabiegów specjalnych zgodnie z załączoną ulotką (instrukcją),</li> <li>– wykonać zabiegi dezynfekcji, dezynsekcji i deratyzacji w miejscach przebywania zwierząt i pomieszczeniach pomocniczych, stosując różne metody i techniki oraz zasady bezpieczeństwa i higieny pracy.</li> </ul>
	2. Poskramianie zwierząt	20	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnić na przykładach sytuacje typowe i nietypowe wymagające poskramiania zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– opisać stosowane techniki poskramiania zwierząt gospodarskich oraz domowych do zabiegów pielęgnacyjnych, zootechnicznych, czynności lekarsko-weterynaryjnych i innych,</li> <li>– rozpoznać sprzęt i narzędzia wykorzystywane do poskramiania zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– dobrać niezbędny sprzęt oraz narzędzia do gatunku zwierzęcia, celu i planowanej metody i techniki wykonania poskramiania,</li> <li>– poskramiać zwierzęta gospodarskie oraz domowe różnymi technikami, z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, w różnych sytuacjach typowych i nietypowych,</li> <li>– rozróżnić etyczne i nieetyczne zachowania w zawodzie,</li> <li>– właściwie interpretować odpowiedzialność w stosunku do zwierzęcia i jego właściciela oraz w stosunku do społeczeństwa i środowiska,</li> <li>– wyjaśnić czym jest zasada (norma, reguła) moralna i podać przykłady zasad (norm, reguł) moralnych,</li> <li>– omawiać metody i techniki pracy w grupie najskuteczniejsze w pracy w zawodzie,</li> <li>– uzasadnić celowość planowania pracy zespołu wykonującego przydzielone zadania w zawodzie,</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>– motywować członków zespołu do efektywnego wykonywania przydzielonych zadań,</li> <li>– przewidywać konsekwencje podejmowanych decyzji w kierowaniu pracy zespołu,</li> <li>– podać przykłady wpływu właściwej i niewłaściwej organizacji pracy zespołu na osiągnięte efekty.</li> </ul>
	3. Zabiegi pielęgnacyjne u zwierząt	20	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisać poszczególne rodzaje zabiegów pielęgnacyjnych wykonywanych u bydła, koni, psów i kotów,</li> <li>– opisać aktualnie stosowane metody i techniki wykonywania poszczególnych zabiegów pielęgnacyjnych u bydła, koni, psów i kotów,</li> <li>– rozpoznać sprzęt, narzędzia i materiały wykorzystywane do zabiegów pielęgnacyjnych skóry, sierści, racic, kopyt i pazurów, jamy ustnej,</li> <li>– określić możliwości wykorzystania własnej kreatywności w wykonywaniu zadań zawodowych,</li> <li>– dobrać zabiegi pielęgnacyjne do gatunku, wieku, użytkowania, utrzymania i potrzeb zwierzęcia,</li> <li>– ocenić aktualny stan zwierzęcia na podstawie jego wyglądu, postawy i zachowania w celu doboru zabiegu pielęgnacyjnego,</li> <li>– opracować harmonogram wykonywania cyklicznych zabiegów pielęgnacyjnych u bydła, koni, psów i kotów z uwzględnieniem przyjętych norm,</li> <li>– dobrać sprzęt, narzędzia i materiały do zabiegów pielęgnacyjnych: skóry, sierści, gruczołu młecznego i racic u bydła, skóry, sierści, kopyt i jamy ustnej u koni oraz skóry, sierści, uszu, oczu, jamy ustnej i pazurów u psów i kotów,</li> <li>– dobrać techniki wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych u bydła, koni, psów i kotów do bieżących potrzeb,</li> <li>– wykonać zabiegi pielęgnacyjne u zwierząt aktualnie stosowanymi metodami i technikami z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy,</li> <li>– działać w sytuacji zmiany (np. warunków pracy, stanu pacjenta, metod i technik wykonywania czynności, sprzętu, materiałów, środków</li> </ul>

			stosowanych w realizacji zadań zawodowych, czynników pozazawodowych).
	4. Zabiegi zootechniczne u zwierząt	20	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisać rodzaje, cel i częstotliwość wykonywania zabiegów zootechnicznych u zwierząt gospodarskich,</li> <li>– dobrać zabiegi zootechniczne do gatunku, wieku, użytkowania, utrzymania i potrzeb zwierzęcia,</li> <li>– opisać aktualnie stosowane metody i techniki wykonywania poszczególnych zabiegów zootechnicznych u zwierząt gospodarskich,</li> <li>– rozpoznać i dobrać sprzęt, narzędzia i materiały wykorzystywane do zabiegów zootechnicznych u zwierząt gospodarskich,</li> <li>– sporządzić terminarz wykonania planowanych zabiegów zootechnicznych u zwierząt gospodarskich,</li> <li>– dobrać techniki wykonywania zabiegów zootechnicznych do gatunku zwierzęcia i rodzaju zabiegu,</li> <li>– wykonać zabiegi zootechniczne u zwierząt gospodarskich aktualnie stosowanymi metodami i technikami z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy,</li> <li>– wskazywać najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy w zawodzie,</li> <li>– omawiać czynniki stresogenne,</li> <li>– opisać konsekwencje długotrwałego pozostawania pod wpływem stresu,</li> <li>– określać najczęściej stosowane techniki radzenia sobie ze stresem i obniżania jego poziomu,</li> <li>– opisać różne formy zachowań asertywnych w radzeniu sobie ze stresem,</li> <li>– planować wykonanie zadania zgodnie z dokonaną oceną możliwości finansowych i w określonym czasie.</li> </ul>
<p><b>Nauczyciele wszystkich obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia zawodowego powinni stwarzać słuchaczom warunki do nabywania kompetencji personalnych i społecznych oraz umiejętności w zakresie organizacji pracy małych zespołów.</b></p>			

#### 4.5.4. Procedury osiągnięcia celów kształcenia

Warunkiem osiągnięcia założonych efektów kształcenia w zakresie przedmiotu Prowadzenie chowu zwierząt- zajęcia praktyczne jest opracowanie odpowiednich dla danego zawodu procedur, a w tym:

- zaplanowanie lekcji (wskazanie celów szczególnych, jakie powinny zostać osiągnięte),
- wykorzystanie różnorodnych metod nauczania (szczególnie aktywizujących słuchacza do pracy),
- dobór środków dydaktycznych do treści i celów nauczania,
- dobór formy pracy z słuchaczami – określenie ilości osób w grupie, określenie indywidualnych zajęć,
- systematyczne sprawdzanie wiedzy i umiejętności słuchacza poprzez sprawdziany w formie testu wielokrotnego wyboru oraz testów praktycznych i innych form sprawdzania wiedzy i umiejętności w zależności od metody nauczania,
- przeprowadzenie ewaluacji doboru treści nauczania do założonych celów, metod pracy, środków dydaktycznych, sposobów oceniania i informacji zwrotnej dla słuchacza.

## Propozycje metod nauczania

Dla przedmiotu Prowadzenie chowu zwierząt- zajęcia praktyczne, który jest przedmiotem o charakterze praktycznym, oprócz metod podających (np. wykład, instruktaż) oraz eksponujących (pokaz, film), na pierwszy plan wybijają się metody praktyczne oraz problemowe. Na szczególną uwagę zasługuje cały wachlarz metod praktycznych, szczególnie charakterystycznych dla kształcenia zawodowego. Należą do nich:

- pokaz z instruktażem,
- pokaz z objaśnieniem,
- ćwiczenia przedmiotowe,
- metoda projektów,
- metoda przewodniego tekstu.

W zakresie kształcenia zawodowego bardzo dobrze sprawdza się również nauczanie problemowe ze szczególnym uwzględnieniem metod aktywizujących:

- metoda przypadków,
- metoda sytuacyjna.

Zajęcia praktyczne nie mogą być prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

## Obudowa dydaktyczna

Zajęcia praktyczne powinny się odbywać w warunkach gwarantujących nabycie poszczególnych umiejętności. W zależności od realizowanego tematu są to:

- Pracownia zootechniczna wyposażona w: stanowisko komputerowe dla nauczyciela z dostępem do Internetu, oprogramowaniem biurowym, drukarką ze skanerem i kopiarką A4, projektor multimedialny, ekran projekcyjny, telewizor, tablicę szkolną, sprzęt i narzędzia do wykonywania pomiarów zoometrycznych (miara zoometryczna, cyrkiel zoometryczny, laska zoometryczna), kolczyki dla różnych gatunków zwierząt gospodarskich, tatuownice, kredki do znakowania zwierząt, transpondery, sprzęt do poskramiania zwierząt, zestaw narzędzi do pielęgnacji skóry bydła i koni, zestaw narzędzi do ręcznej i mechanicznej korekcji racic i kopyt, zestaw do pielęgnacji pazurów u psów i kotów, zestaw do pielęgnacji zębów u psów i kotów, zestaw do pielęgnacji skóry i sierści u psów i kotów, zestaw do pielęgnacji uszu psów i kotów, sprzęt i narzędzia do wykonywania zabiegów zootechnicznych u zwierząt gospodarskich (kleszcze i szlifierka do skracania kielków u prosiąt, dekornizator, sztyfty chemiczne, linka do obcinania rogów, emaskulator, obcinacz ogonków, kleszczyki do kastracji prosiąt, oprawki i ostrza skalpela, elastrator,



- gumki do kastracji, stojak do kastracji prosiąt, środki dezynfekcyjne), sprzęt i narzędzia do wykonywania zabiegów specjalnych (zdjęcia szkodników i ich odchodów, różnego rodzaju pułapki i potrzaski na myszy i szczury, trucizny w formie pasty, granulatu, kremu, tacki na trutki, opryskiwacze, opylacze, środki myjące i preparaty dezynfekcyjne, maty dezynfekcyjne, feromony, lepy, pułapki na owady, lampy owadobójcze, kombinezony, maski, buty i rękawice ochronne, apteczka weterynaryjna.
- Pomieszczenia inwentarskie: zwierzęta gospodarskie i domowe, odzież ochronna do pracy ze zwierzętami (ubranie robocze, buty robocze z ochroną palców, rękawice robocze lub gumowe).

## Warunki realizacji

Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem różnorodnych form organizacyjnych: indywidualnie oraz w dwuosobowych grupach. W przypadku przedmiotu Prowadzenie chowu zwierząt- zajęcia praktyczne zaleca się, aby liczba kształconych w grupie słuchaczy nie przekraczała 12 osób. Istotną kwestią w kształceniu zawodowym praktycznym jest indywidualizacja pracy słuchacza idąca w kierunku jego potrzeb i możliwości. Nauczyciel powinien:

- dostosować stopień trudności planowanych ćwiczeń do możliwości i potrzeb słuchacza,
- przygotować zagadnienia o różnym stopniu trudności i złożoności,
- zachęcać słuchacza do korzystania z różnych źródeł informacji,
- motywować słuchacza do pracy podczas zajęć dydaktycznych.

### 4.5.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza

W trakcie realizacji przedmiotu prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne bardzo ważnym elementem procesu kształcenia jest informacja zwrotna, w której nauczyciel wskazuje, jakie czynności słuchacz wykonuje dobrze, a jakie należy skorygować. Wymaga to od nauczyciela wnikliwej obserwacji słuchacza w trakcie wykonywania ćwiczeń. Oprócz czynności manualnych związanych z wykonywaniem zadań zawodowych informacja zwrotna powinna dotyczyć również wiedzy zawodowej, umiejętności korzystania z różnych źródeł informacji (norm, katalogów, literatury fachowej, Internetu), oraz kompetencji personalnych i społecznych, w tym umiejętności pracy w zespole. Praca w zespole jest okazją do wdrażania słuchacza do oceny koleżeńskej oraz samooceny, przyczynia się to do rozwijania umiejętności samokształcenia. Wskazane jest, aby słuchacze dokonywali samooceny własnej pracy i kolegów z zespołu według zaproponowanych przez nauczyciela arkuszy samooceny lub według kryteriów ustalonych przez samych słuchaczy.

Ocena sumująca powinna odbywać się na podstawie kryteriów ustalonych przez nauczyciela i przedstawionych słuchaczom na początku zajęć. Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć słuchacza powinno dostarczyć informacji dotyczących zakresu i stopnia realizacji celów kształcenia każdego z działów programowych.

Kluczowe umiejętności podlegające sprawdzaniu osiągnięć edukacyjnych słuchacza w ramach przedmiotu prowadzenie chowu zwierząt – zajęcia praktyczne dotyczą:

1. określania pokroju, stanu organizmu i cech osobowości zwierząt,
2. wykonywania pomiarów zoometrycznych i określania masy ciała zwierząt za pomocą wagi oraz przybliżonej masy ciała bydła i świń za pomocą taśmy zoometrycznej,
3. znakowania zwierząt i wypełniania dokumentacji rejestracyjnej zwierząt,
4. wykonywania zabiegów specjalnych (dezynfekcji, dezysekcji, deratyzacji),
5. poskramiania zwierząt,



6. wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych u zwierząt gospodarskich i domowych,
7. wykonywania zabiegów zootechnicznych u zwierząt gospodarskich.

#### **4.6. Program nauczania dla przedmiotu:      Rozród i inseminacja zwierząt (T) 90 godz.**

##### **4.6.1. Cele ogólne przedmiotu**

Cele ogólne przedmiotu to:

- poznanie budowy i fizjologii układu rozrodczego samca i samicy,
- analizowanie fizjologii rozmnażania poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich i domowych,
- planowanie rozrodu zwierząt,
- stosowanie zasad pracy hodowlanej,
- omawianie niepłodności samic i samców,
- wykorzystanie biotechnologii w rozrodzie zwierząt.

##### **4.6.2. Cele szczegółowe przedmiotu**

Cele szczegółowe przedmiotu to:

- opisać budowę anatomiczną, topografię oraz funkcje układu rozrodczego samca i samicy zwierząt gospodarskich i domowych z uwzględnieniem różnic gatunkowych,
- wykazać związek funkcjonalny układu rozrodczego z układem dokrewnym i nerwowym,
- przedstawić wpływ hormonów na rozwój samca i samicy oraz popędu płciowego u samców i przebieg cyklu płciowego u samicy,
- opisać przebiegu oogenezy i spermatogenezy oraz budowy komórki jajowej i plemnika,
- przedstawić przebieg cyklu rujowego u samic poszczególnych gatunków zwierząt, z uwzględnieniem działania hormonów biorących udział w jego regulacji,
- opisać przebieg zapłodnienia, rozwój zarodka i płodu oraz przedstawia rolę błon płodowych w okresie ciąży,
- analizować wpływ czynników wewnętrznych i zewnętrznych na przebieg ciąży,
- stosować terminologię z zakresu rozrodu zwierząt,
- przedstawić prawidłowe parametry rozrodu zwierząt gospodarskich i domowych,
- dobierać zwierzęta gospodarskie (bydło, konie, świnie) do kojarzeń i krzyżowań zgodnie z ustalonymi kryteriami doboru,
- przedstawić zasady przygotowania zwierząt gospodarskich i domowych do okresu rozrodczego (stanówki) i jego przebiegu,
- przygotować plany pokryć i porodów u samic zwierząt gospodarskich i domowych zgodnie z obowiązującymi zasadami,
- planować termin zasuszenia i porodu na podstawie terminu krycia lub sztucznego unasienniania oraz przeprowadzonej obserwacji,
- planować terminy krycia lub sztucznego unasienniania samic zwierząt gospodarskich i domowych na podstawie przyjętych norm, przebiegu porodu i stanu zdrowia,
- wyjaśniać podstawowe pojęcia z zakresu hodowli zwierząt,

- przedstawiać zadania instytucji odpowiedzialnych za prowadzenie hodowli i rozrodu zwierząt gospodarskich,
- opisać cele i etapy pracy hodowlanej,
- opisać rolę oraz podstawowe składowe programów hodowlanych,
- wyjaśniać na przykładach wpływ różnych czynników na postęp hodowlany,
- opisać metody osiągania celu hodowlanego, oceny wartości użytkowej zwierząt gospodarskich oraz oceny wartości hodowlanej zwierząt,
- przedstawić zasady wyboru reproduktorów na ojców potomstwa i samic na matki,
- wykorzystać informacje zawarte w dokumentacji hodowlanej zwierząt gospodarskich do planowania i prowadzenia rozrodu zwierząt,
- stosować przepisy prawa dotyczące hodowli i rozrodu zwierząt gospodarskich w zakresie wykonywanych czynności,
- podać definicje oraz obliczać wskaźniki określające płodność i plenność zwierząt gospodarskich,
- omawiać przyczyny różnych postaci obniżonej płodności oraz niepłodności samic i samców,
- opisać etapy oceny płodności samca i samicy,
- przedstawić warunki uznania zwierząt za przydatne do rozrodu,
- opisać stany patologiczne decydujące o obniżonej płodności, jałowości lub niepłodności samic oraz ograniczonym użyciu lub niezdatności samców do rozrodu,
- wskazać sposoby skutecznego zapobiegania niepłodności samic i samców,
- przedstawić przykłady zastosowania metod biotechnologii w rozrodzie zwierząt,
- wyjaśnić na czym polegają metody regulacji płci zwierząt,
- wyjaśnić na czym polega pozaustrojowa produkcja zarodków,
- przedstawić kolejne etapy przebiegu transferu zarodków u bydła,
- wyjaśnić na czym polega proces kriokonserwacji gamet i zarodków.

#### **4.6.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia**

<b>Dział programowy</b>	<b>Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)</b>	<b>Liczba godz.</b>	<b>Opis efektów kształcenia (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)</b>

I. Anatomia i fizjologia układu rozrodczego	1. Wiadomości wstępne	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– przedstawić prawidłowe parametry rozrodu zwierząt gospodarskich i domowych (długość okresu trwania: cyklu płciowego, rui, ciąży; wiek osiągnięcia dojrzewanania płciowego, rozplodowego, zaniku zdolności do rozrodu, moment wystąpienia owulacji),</li> <li>– wyjaśnić pojęcia z zakresu rozrodu zwierząt: rozród, rozplód, wiek dojrzałości płciowej, wiek dojrzałości rozplodowej, cykl płciowy, ruja, ciąża, owulacja, ejakulacja, erekcja, kapacytacja, oogeneza, spermatogeneza, poród, poronienie, optymalny czas krycia lub unasienniania, inseminacja, okres międzywycieleniowy, płód, zarodek, noworodek, osesek, błony płodowe,</li> <li>– wyjaśnić rolę układu rozrodczego w organizmie zwierzęcym,</li> <li>– wymienić we właściwej kolejności narządy układu rozrodczego samca i samicy,</li> <li>– stosować terminologię z zakresu rozrodu zwierząt.</li> </ul>
	2. Anatomia i fizjologia układu rozrodczego samca	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisać budowę anatomiczną, topografię układu rozrodczego samców zwierząt gospodarskich i towarzyszących z uwzględnieniem różnic gatunkowych,</li> <li>– określić funkcje układu rozrodczego samców zwierząt gospodarskich i domowych z uwzględnieniem różnic gatunkowych,</li> <li>– opisać przebieg spermatogenezy oraz budowę plemnika,</li> <li>– wykazać związek funkcjonalny układu rozrodczego z układem dokrewnym i nerwowym,</li> <li>– przedstawić wpływ hormonów na rozwój samca oraz popędu płciowego u samców.</li> </ul>
	3. Anatomia i fizjologia układu rozrodczego samicy	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisać budowę anatomiczną, topografię samic zwierząt gospodarskich i domowych z uwzględnieniem różnic gatunkowych,</li> <li>– określić funkcje układu rozrodczego samic zwierząt gospodarskich i domowych z uwzględnieniem różnic gatunkowych,</li> <li>– opisać przebieg oogenezy oraz budowę komórki jajowej,</li> <li>– opisać przebieg zapłodnienia,</li> <li>– opisać rozwój zarodka i płodu,</li> <li>– przedstawić rolę błon płodowych w okresie ciąży,</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>– analizować wpływ czynników wewnętrznych i zewnętrznych na przebieg ciąży,</li> <li>– wykazać związek funkcjonalny układu rozrodczego z układem dokrewnym i nerwowym,</li> <li>– przedstawić wpływ hormonów na rozwój samicy,</li> <li>– przedstawić przebieg cyklu rujowego u samic poszczególnych gatunków zwierząt z uwzględnieniem działania hormonów biorących udział w jego regulacji.</li> </ul>
II. Rozród zwierząt	1. Planowanie rozrodu	17	<ul style="list-style-type: none"> <li>– przedstawić prawidłowe parametry rozrodu zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– przedstawić zasady przygotowania zwierząt gospodarskich i domowych do okresu rozrodczego (stanówki) i jego przebiegu,</li> <li>– dobierać zwierzęta gospodarskie (bydło, konie, świnie) do kojarzeń i krzyżowań zgodnie z ustalonymi kryteriami doboru,</li> <li>– przygotować plany pokryć i porodów u samic zwierząt gospodarskich i domowych zgodnie z obowiązującymi zasadami,</li> <li>– planować termin zasuszenia i porodu na podstawie terminu krycia lub sztucznego unasienniania oraz przeprowadzonej obserwacji,</li> <li>– planować terminy krycia lub sztucznego unasienniania samic zwierząt gospodarskich i domowych na podstawie przyjętych norm, przebiegu porodu i stanu zdrowia.</li> </ul>
	2. Zasady pracy hodowlanej	17	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśniać podstawowe pojęcia z zakresu hodowli zwierząt,</li> <li>– przedstawiać zadania instytucji odpowiedzialnych za prowadzenie hodowli i rozrodu zwierząt gospodarskich,</li> <li>– opisać cele pracy hodowlanej,</li> <li>– opisać etapy pracy hodowlanej,</li> <li>– opisać rolę oraz podstawowe składowe programów hodowlanych,</li> <li>– wyjaśniać na przykładach wpływ różnych czynników na postęp hodowlany</li> <li>– przedstawić zasady wyboru reproduktorów na ojców potomstwa i samic na matki,</li> <li>– opisać metody osiągania celu hodowlanego, oceny wartości użytkowej zwierząt gospodarskich oraz oceny wartości hodowlanej zwierząt,</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>– wykorzystać informacje zawarte w dokumentacji hodowlanej zwierząt gospodarskich do planowania i prowadzenia rozrodu zwierząt,</li> <li>– stosować przepisy prawa dotyczące hodowli i rozrodu zwierząt gospodarskich w zakresie wykonywanych czynności.</li> </ul>
	3. Problemy w rozrodzie (niepłodności samic i samców)	17	<ul style="list-style-type: none"> <li>– podać definicje oraz obliczać wskaźniki określające płodność i plenność zwierząt gospodarskich,</li> <li>– opisać etapy oceny płodności samca i samicy,</li> <li>– przedstawić warunki uznania zwierząt za przydatne do rozrodu,</li> <li>– opisać stany patologiczne decydujące o obniżonej płodności, jałowości lub niepłodności samic oraz ograniczonym użyciu lub niezdadności samców do rozrodu,</li> <li>– omawiać przyczyny różnych postaci obniżonej płodności oraz niepłodności samic i samców,</li> <li>– wskazać sposoby skutecznego zapobiegania niepłodności samic i samców.</li> </ul>
	4. Biotechnologia w rozrodzie zwierząt	17	<ul style="list-style-type: none"> <li>– przedstawić przykłady zastosowania metod biotechnologii w rozrodzie zwierząt,</li> <li>– przedstawić kolejne etapy przebiegu transferu zarodków u bydła,</li> <li>– wymienić korzyści wynikające z mrożenia zarodków,</li> <li>– wyjaśnić na czym polega klonowanie,</li> <li>– wymienić główne korzyści, jakie stwarza metoda przenoszenia zarodków,</li> <li>– wyjaśnić na czym polegają metody regulacji płci zwierząt,</li> <li>– wyjaśnić na czym polega pozaustrojowa produkcja zarodków,</li> <li>– wyjaśnić, na czym polega proces kriokonserwacji gamet i zarodków,</li> <li>– przedstawić przykłady zastosowania metod biotechnologii w rozrodzie zwierząt,</li> <li>– wymienić negatywne i pozytywne skutki klonowania,</li> <li>– wyjaśnić na czym polega koncepcja produkcji zwierząt transgenicznych.</li> </ul>
<p><b>Nauczyciele wszystkich obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia zawodowego powinni stwarzać słuchaczom warunki do nabywania kompetencji personalnych i społecznych oraz umiejętności w zakresie organizacji pracy małych zespołów.</b></p>			

#### 4.6.4. Procedury osiągania celów kształcenia

Warunkiem osiągania założonych efektów kształcenia w zakresie przedmiotu rozród i inseminacja zwierząt jest opracowanie odpowiednich dla danego zawodu procedur, a w tym:

- zaplanowanie lekcji (wskazanie celów szczegółowych jakie powinny zostać osiągnięte),
- wykorzystanie różnorodnych metod nauczania (szczególnie aktywizujących słuchacza do pracy),
- dobór środków dydaktycznych do treści i celów nauczania,
- dobór formy pracy ze słuchaczem – określenie ilości osób w grupie, określenie indywidualizacji zajęć,
- systematyczne sprawdzanie wiedzy i umiejętności słuchacza poprzez sprawdziany w formie testu wielokrotnego wyboru oraz testów praktycznych i innych form sprawdzania wiedzy i umiejętności w zależności od metody nauczania,
- stosowanie oceniania sumującego i kształtującego,
- przeprowadzenie ewaluacji doboru treści nauczania do założonych celów, metod pracy, środków dydaktycznych, sposobu oceniania i informacji zwrotnej dla słuchacza.

## Propozycje metod nauczania

Wiedza z przedmiotu Rozród i inseminacja zwierząt jest budowana w oparciu o dotychczasowe wiadomości uzyskane przez każdego słuchacza na drodze nieformalnej. Kompetencje słuchacza w tym zakresie mogą być zróżnicowane, dlatego należy przeprowadzić, na początku zajęć dydaktycznych, test diagnozujący. Analiza wyników testu pozwoli nauczycielowi precyzyjnie zaplanować proces kształcenia.

Zaleca się stosowanie zróżnicowanych metod kształcenia, aby urozmaicić zajęcia, oddziaływać zarówno na zmysł słuchu, jak i wzroku, zaangażować słuchacza w proces kształcenia. Często należy stosować metody angażujące słuchacza w rozwiązywanie problemów technicznych, ilustrować treści kształcenia ćwiczeniami, pokazami, prezentacjami, filmami. Dla przedmiotu rozród i inseminacja zwierząt, który jest przedmiotem teoretycznym zaleca się stosowanie metod podających i aktywizujących

- wykład informacyjny
- wykład problemowy
- dyskusja dydaktyczna,
- burza mózgów,
- ćwiczenia przedmiotowe,
- metoda projektu.

Efekty kształcenia wskazane do realizacji w kształceniu teoretycznym mogą być realizowane po spełnieniu określonych wymagań w formie kształcenia na odległość, przy wykorzystaniu np. platform e-learningowych, aplikacji i komunikatorów internetowych. Zaliczenie tych zajęć nie może odbywać się w formie zdalnej.

## Obudowa dydaktyczna

Zajęcia edukacyjne powinny być prowadzone w pracowni rozrodu i inseminacji wyposażonej w stanowisko komputerowe z dostępem do Internetu, oprogramowaniem biurowym, drukarką ze skanerem i kopiarką A4, projektorem multimedialnym, ekranem projekcyjnym, telewizor, tablicę szkolną, tablice poglądowe z narzędziami układu rozrodczego poszczególnych gatunków zwierząt, sztuczną pochwę dla bydła, modele anatomiczne narządów układu rozrodczego zwierząt gospodarskich i domowych, biblioteczkę podręczną wyposażoną w: prezentacje multimedialne oraz filmy dydaktyczne na temat rozrodu i inseminacji zwierząt gospodarskich i domowych, książki

dotyczące hodowli i rozrodu zwierząt gospodarskich i domowych, kalendarze rujowe świń oraz pokryć i wycieleń dla bydła, wzory dokumentacji krycia naturalnego, wzory dokumentów hodowlanych, przepisy prawa dotyczące hodowli i rozrodu zwierząt, prospekty podmiotów zajmujących się inseminacją zwierząt, aktualne katalogi buhajów i knurów różnych podmiotów zajmujących się inseminacją zwierząt, zwierzęta gospodarskie: krowy i świny. Stanowiska dydaktyczne wyposażone w: sprzęt, narzędzia i materiały do inseminacji bydła i świń: fantom krowy do inseminacji, elektroniczny wykrywacz rui bydła i świń, jeden zestaw inseminacyjny dla bydła (kontener z ciekłym azotem do przechowywania i transportu nasienia bydła, porcje nasienia buhaja w słomkach, pęsetę, rozmrażarkę do nasienia, pistolet inseminacyjny, osłonki na pistolet, obcinarkę, żel inseminacyjny, rękawice i fartuch inseminacyjny, termotorbę do przechowywania dawki inseminacyjnej, ręczniki jednorazowe), po jednym zestawie do unasienniania świń różnymi technikami (porcje nasienia knura w opakowaniach dostępnych na rynku, termobox do transportu nasienia knura, różnego rodzaju katetery inseminacyjne, ręczniki papierowe), dokumentację sztucznego unasienniania bydła i świń, sprzęt i narzędzia do diagnozowania ciąży: ultradźwiękowy wykrywacz ciąży u świń, sprzęt i narzędzia do udzielania pomocy porodowej: linki i łańcuszki porodowe, retraktor (wycielacz), haki porodowe tępe i ostre, kleszcze porodowe dla świń, kleszcze porodowe dla psów i kotów, apteczkę weterynaryjną.

## Warunki realizacji

Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem różnorodnych form organizacyjnych. Ważną kwestią jest indywidualizacja pracy słuchacza, aby dostosować się do możliwości i potrzeb słuchacza w zakresie metod, środków oraz form kształcenia zawodowego. Nauczyciel powinien:

- dostosować stopień trudności planowanych ćwiczeń do możliwości i potrzeb słuchacza,
- przygotować zagadnienia o różnym stopniu trudności i złożoności,
- zachęcać słuchacza do korzystania z różnych źródeł informacji,
- motywować słuchacza do pracy podczas zajęć dydaktycznych.

Efekty kształcenia wskazane do realizacji w kształceniu teoretycznym mogą być realizowane po spełnieniu określonych wymagań w formie kształcenia na odległość, przy wykorzystaniu np. platform e-learningowych, aplikacji i komunikatorów internetowych. Zaliczenie tych zajęć nie powinno odbywać się w formie zdalnej.

### 4.6.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza

Sprawdzanie osiągnięć edukacyjnych powinno mieć charakter ciągły. Na każdych zajęciach słuchacz powinien otrzymać informację zwrotną, czy osiągnął założone przez nauczyciela cele lekcji. Aby było to możliwe wskazane jest przygotowanie na każde zajęcia kryteriów oceny osiągnięcia celów lekcji. Opracowanie tych kryteriów pozwoli na formułowanie informacji zwrotnej nie tylko przez nauczyciela, ale również przez innych słuchaczy (ocena koleżeńska) oraz umożliwi samoocenę słuchacza. Przyczynia się to do przejmowania przez słuchacza odpowiedzialności za własną naukę, a także wdraża do samokształcenia. Sprawdzanie osiągnięć słuchacza, przeprowadzane najczęściej w formie pisemnej, któremu towarzyszy ocena opisowa powinno również zawierać informację zwrotną dla słuchacza na temat mocnych stron pracy i treści wymagających dalszej pracy, powtórzenia.

Sprawdziany osiągnięć edukacyjnych słuchacza mogą mieć formę:

- sprawdziany z pytaniami otwartymi (np. krótkiej odpowiedzi, z luką, rozszerzonej odpowiedzi),
- testy z pytaniami zamkniętymi (np. prawda-falsz, wyboru wielokrotnego, z luką),
- testy mieszane,
- systemy e-learning umożliwiające analizę osiągnięć słuchacza,



- wypowiedzi ustne,
- prace indywidualne i zespołowe w formie referatów i opracowań wybranego zagadnienia,
- quizy i konkursy wiedzy indywidualnej lub zespołowo.

Sprawdzanie efektów kształcenia realizowanych za pomocą metod i technik kształcenia na odległość może odbywać się poprzez:

- sprawdziany zawierające pytania otwarte,
- testy zawierające pytania zamknięte,
- sprawdziany mieszane,
- odpowiedź ustną.

Teoretyczny charakter przedmiotu nie powinien ograniczać sprawdzania wiedzy do odtwarzania przyswojonych wiadomości. Należy zwracać uwagę na sprawdzanie stopnia zrozumienia nowego materiału poprzez stawianie przed słuchaczem zadań polegających na interpretacji, ocenie, wyjaśnieniu nowych treści.

Metodą sprawdzenia kompetencji przedmiotowych słuchacza może być również ocena przygotowanych przez nich referatów oraz projektów edukacyjnych.

Proponuje się ewaluację przedmiotu Rozród i inseminacja zwierząt według następujących kryteriów:

1. skuteczności osiągania efektów kształcenia określonych dla przedmiotu,
2. adekwatności wymagań programowych do potrzeb i możliwości słuchacza,
3. trafności doboru form i metod kształcenia do potrzeb i zainteresowań słuchacza,
4. zgodność warunków realizacji programu ze szkolną bazą dydaktyczną.

Ewaluacja powinna być prowadzona podczas całego okresu nauczania przedmiotu, a także po jego zakończeniu. Przeprowadzone badanie i monitorowanie procesu kształcenia powinno umożliwić ocenę stopnia osiągnięcia założonych celów kształcenia, głównie w zakresie podwyższenia kompetencji zawodowych słuchacza, ich motywacji do nauki, zmiany w zachowaniu i zaangażowaniu w wykonywaniu zajęć zawodowych, a także samych warunków i organizacji zajęć.

Proponuje się zastosowanie następujących narzędzi ewaluacji:

1. arkusz samooceny nauczyciela realizacji programu nauczania przedmiotu zawierający pytania:
  - czy została przeprowadzona diagnoza wiadomości i umiejętności słuchacza dotyczących zagadnień objętych programem nauczania przedmiotu,
  - czy plan dydaktyczny przedmiotu został skonstruowany w oparciu o wyniki testów diagnostycznych,
  - czy plan dydaktyczny został dostosowany do potrzeb i możliwości słuchacza,
  - czy zaplanowano rezultat końcowy (po zakończeniu każdego działu i po zakończeniu realizacji programu nauczania) oraz wskaźniki sprawdzenia poziomu jego osiągnięcia,
  - czy słuchacze zostali zapoznani z wymaganiami w zakresie stosowanego systemu oceniania,
  - czy przy planowaniu zajęć treści, metody i formy kształcenia były dobierane do wyznaczonych celów zajęć i możliwości słuchacza,
  - czy był stosowany odpowiedni system wspierania i motywacji słuchacza,
  - czy słuchacze byli zaangażowani podczas zajęć,
  - czy na zajęciach panowała atmosfera przyjazna dla słuchacza,
  - czy zaplanowane ćwiczenia były częścią zadań zawodowych, które słuchacz będzie w przyszłości wykonywał,



2. ankiety dla słuchacza, w których ankietowani wyrażają swoją opinię o realizacji programu nauczania na zajęciach edukacyjnych odpowiadając na pytania dotyczące:
  - znajomości zasad oceniania,
  - znajomości celu poszczególnych zajęć edukacyjnych,
  - przystępności sposobu wprowadzania nowych treści kształcenia,
  - adekwatności tempa zajęć do możliwości słuchacza,
  - otrzymywania informacji zwrotnej od nauczyciela na temat własnych osiągnięć edukacyjnych,
  - atrakcyjności stosowanych metod kształcenia,
  - możliwości uczenia się we współpracy,
  - możliwości planowania czynności i samodzielnego wykonania zadania,
  - ilości i jakości stosowanych środków dydaktycznych,
  - możliwości rozwijania swoich zainteresowań
3. wyniki testów i sprawdzianów osiągnięć edukacyjnych słuchacza, produkty projektów edukacyjnych wykonanych przez słuchacza.

#### **4.7. Program nauczania dla przedmiotu:      Rozród i inseminacja zwierząt- zajęcia praktyczne (P) 120 godz.**

##### **4.7.1. Cele ogólne przedmiotu**

Cele ogólne przedmiotu to:

- charakteryzowanie budowy i fizjologii układu rozrodczego samca i samicy,
- porównywanie budowy układów i narządów rozrodczych samca i samicy poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich i domowych,
- analizowanie fizjologii rozmnażania poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich i domowych,
- analizowanie fizjologii ciąży u poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich i domowych,
- analizowanie fizjologii porodu poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich i domowych,
- stosowanie systemów naturalnego krycia zwierząt gospodarskich i domowych,
- wykonywanie zabiegów inseminacji u zwierząt,
- doradzanie w zakresie doboru nasienia buhaja i knura zgodnie z oczekiwaniami klienta,
- stosowanie dostępnych technik wykonywania sztucznego unasienniania samic bydła i świń,
- prowadzenie dokumentacji zabiegów sztucznego unasienniania samic bydła i świń,
- charakteryzowanie patologii ciąży, porodu i okresu poporodowego u zwierząt,
- sprawowanie opieki nad samicami zwierząt w okresie ciąży, w czasie porodu i w okresie poporodowym.

#### **4.7.2. Cele szczegółowe przedmiotu**

Cele szczegółowe przedmiotu to:

- preparować narządy układu rozrodczego samca i samicy z zastosowaniem właściwej techniki,
- rozpoznawać narządy i struktury anatomiczne oraz topografię układu rozrodczego samca i samicy na rysunkach, schematach i materiale prosektoryjnym,
- wskazać sposoby i metody zwiększania płodności i plenności zwierząt gospodarskich i domowych,
- opisać metody i techniki wywoływania rui u samic zwierząt gospodarskich,
- przedstawić zasady wyboru samców zwierząt gospodarskich i domowych do naturalnego krycia,
- rozpoznać charakterystyczne objawy rui u samic zwierząt gospodarskich i domowych,
- rozpoznać charakterystyczne objawy popędu płciowego u samców zwierząt gospodarskich i domowych,
- wskazać optymalny termin krycia na podstawie zaobserwowanych objawów rui,
- opisać stosowane systemy naturalnego krycia zwierząt,
- opisać przebieg prawidłowo przebiegającego aktu krycia u zwierząt gospodarskich i domowych,
- kontrolować prawidłowość przebiegu aktu krycia u zwierząt gospodarskich i domowych, porównując go z przebiegiem fizjologicznym,
- przedstawić wymagania weterynaryjne dla punktu kopulacyjnego dla zwierząt gospodarskich określone w przepisach prawa,
- wypełnić prawidłowo, czytelnie i zgodnie z instrukcją druki dokumentów potwierdzających krycie samic zwierząt,
- przedstawić zasady przechowywania i obiegu dokumentów potwierdzających krycie samic zwierząt gospodarskich i domowych,
- opisać najczęściej występujące choroby zwierząt przenoszone drogą płciową,
- przedstawić zasady wyboru, utrzymania, żywienia i użytkowania samców zwierząt gospodarskich do inseminacji,
- opisać zasady, metody i techniki pobierania nasienia od samców zwierząt gospodarskich i domowych,
- opisać poszczególne etapy postępowania z nasieniem pobranym od samców zwierząt gospodarskich i domowych,
- przedstawić przepisy prawa dotyczące obrotu i wykorzystania nasienia zwierząt gospodarskich,
- przedstawić kryteria doboru nasienia buhaja i knura do planowanego zabiegu sztucznego unasienniania,
- posłużyć się katalogami buhajów i knurów w zakresie wykorzystania danych do doboru dawcy nasienia zgodnie z przyjętymi założeniami,
- stosować zasady zakupu, przechowywania i transportu nasienia buhaja i knura zgodnie z przepisami prawa,
- przechowywać i transportować nasienie buhaja i knura zgodnie z określonymi warunkami weterynaryjnymi,
- przeprowadzić wywiad inseminacyjny z posiadaczem samic bydła i świń zgodnie z obowiązującymi kryteriami,
- podejmować decyzje dotyczące unasienniania samic bydła i świń, na podstawie przeprowadzonego wywiadu inseminacyjnego, objawów rui i przeprowadzonego badania rektalnego lub badań dodatkowych,
- rozpoznać sprzęt, narzędzia i materiały aktualnie stosowane w sztucznym unasiennianiu samic bydła i świń,
- dobierać sprzęt i materiały niezbędne do wykonania zabiegu sztucznego unasienniania samic bydła i świń aktualnie stosowanymi technikami,
- wykonać zabieg unasienniania samic bydła i świń aktualnie stosowanymi technikami zgodnie z instrukcją postępowania,

- prowadzić dokumentację związaną z wykonywaniem zabiegów sztucznego unasienniania samic bydła i świń,
- przedstawić najczęstsze przyczyny nieprawidłowego rozwoju zarodka i płodu, poronień oraz przedwczesnych porodów u zwierząt gospodarskich i domowych,
- wskazać sposoby zapobiegania poronieniom i przedwczesnym porodom,
- stosować zasady postępowania w przypadku poronienia u zwierząt gospodarskich i domowych,
- opisać przeszkody porodowe ze strony matki i płodu,
- rozpoznać prawidłowe i nieprawidłowe ułożenia, położenia i postawy płodów u samic zwierząt gospodarskich i domowych,
- opisać fizjologiczne objawy ciąży i porodu u samic zwierząt gospodarskich i zwierząt domowych,
- rozpoznać ciążę u zwierząt gospodarskich i domowych aktualnie stosowanymi metodami i technikami,
- przedstawić zasady opieki nad ciężarną samicą zwierząt gospodarskich i domowych z uwzględnieniem zdrowia samicy oraz rozwijającego się płodu,
- klasyfikować poród jako fizjologiczny lub patologiczny, na podstawie obserwacji przebiegu jego kolejnych etapów,
- dobrać sprzęt, narzędzia i środki niezbędne do rodzaju udzielanej pomocy podczas porodu niewymagającego cięcia płodu lub zabiegu chirurgicznego, u różnych gatunków zwierząt techniki i zasad,
- udzielić pomocy porodowej podczas porodu niewymagającego cięcia płodu lub zabiegu chirurgicznego u zwierząt gospodarskich i domowych z zastosowaniem właściwej techniki i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy,
- przygotować zestaw narzędzi i środków niezbędnych do wykonania zabiegów położniczych podczas trudnego porodu u samic różnych gatunków zwierząt,
- asystować lekarzowi weterynarii podczas wykonywania zabiegów położniczych w trakcie trudnego porodu u samic różnych gatunków zwierząt, według ustalonych zasad,
- wdrażać algorytm postępowania z noworodkami zwierząt gospodarskich i domowych bezpośrednio po porodzie,
- wykazać zależność między warunkami utrzymania i żywienia samic zwierząt gospodarskich i domowych w okresie okołoporodowym a ich zdrowiem,
- ocenić warunki dobrostanu samic i noworodków na podstawie porównania ich z obowiązującymi normami,
- udzielać pierwszej pomocy w najczęściej występujących schorzeniach samic w okresie okołoporodowym oraz schorzeniach noworodków u różnych gatunków zwierząt, zgodnie z ustalonymi procedurami.

#### 4.7.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

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

I. Anatomia i fizjologia	1. Anatomia i fizjologia samca	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoznawać narządy i struktury anatomiczne oraz topografię układu rozrodczego samca na rysunkach, schematach i materiale prosektoryjnym,</li> <li>– charakteryzować budowę układu rozrodczego samców zwierząt gospodarskich i domowych z uwzględnieniem różnic gatunkowych,</li> <li>– charakteryzować fizjologię układu rozrodczego samców zwierząt gospodarskich i domowych z uwzględnieniem różnic gatunkowych,</li> <li>– preparować narządy układu rozrodczego samca z zastosowaniem właściwej techniki,</li> <li>– porównać budowę układów i narządów rozrodczych samców poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich i domowych.</li> </ul>
	2. Anatomia i fizjologia samicy	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoznawać narządy i struktury anatomiczne oraz topografię układu rozrodczego samicy na rysunkach, schematach i materiale prosektoryjnym,</li> <li>– charakteryzować budowę układu rozrodczego samic zwierząt gospodarskich i domowych z uwzględnieniem różnic gatunkowych,</li> <li>– charakteryzować fizjologię układu rozrodczego samic zwierząt gospodarskich i domowych z uwzględnieniem różnic gatunkowych,</li> <li>– preparować narządy układu rozrodczego samicy z zastosowaniem właściwej techniki,</li> <li>– porównać budowę układów i narządów rozrodczych samic poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– analizować fizjologię ciąży u poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– analizować fizjologię porodu poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich i domowych.</li> </ul>
II. Rozród zwierząt	1. Krycie naturalne	26	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wskazać sposoby i metody zwiększania płodności zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– wskazać sposoby i metody zwiększania plenności zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– opisać metody i techniki wywoływania rui u samic zwierząt gospodarskich,</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisać metody i techniki wywoływania synchronizacji rui u zwierząt gospodarskich (owiec),</li> <li>– przedstawić zasady wyboru samców zwierząt gospodarskich i domowych do naturalnego krycia,</li> <li>– rozpoznać charakterystyczne objawy rui u samic zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– rozpoznać charakterystyczne objawy popędu płciowego u samców zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– opisać stosowane systemy naturalnego krycia zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– opisać przebieg prawidłowo przebiegającego aktu krycia u zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– przedstawić wymagania weterynaryjne dla punktu kopulacyjnego dla zwierząt gospodarskich określone w przepisach prawa,</li> <li>– wskazać optymalny termin krycia na podstawie zaobserwowanych objawów rui,</li> <li>– kontrolować prawidłowość przebiegu aktu krycia u zwierząt gospodarskich i domowych, porównując go z przebiegiem fizjologicznym,</li> <li>– wypełnić prawidłowo, czytelnie i zgodnie z instrukcją druki dokumentów potwierdzających krycie samic zwierząt,</li> <li>– przedstawić zasady przechowywania i obiegu dokumentów potwierdzających krycie samic zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– opisać najczęściej występujące choroby zwierząt przenoszone drogą płciową,</li> <li>– stosować zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w swoim środowisku,</li> <li>– opisać proces wprowadzania zmiany,</li> <li>– wyznaczyć jasno określone cele pracy zespołu w zależności od rodzaju wykonywanej pracy zespołowej,</li> <li>– analizować kompetencje poszczególnych członków zespołu do wykonania zadania,</li> <li>– dobrać członków do zespołu zgodnie z ich kompetencjami,</li> <li>– przedstawić strategię kierowania zespołem,</li> </ul>
--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> <li>– wskazać cechy skutecznego menedżera i lidera grupy,</li> <li>– opisać zakres obowiązków kierownika zespołu realizującego przydzielone zadanie,</li> <li>– wyznaczać kolejne etapy pracy zespołu wykonującego przydzielone zadanie,</li> <li>– kierować pracą zespołu z uwzględnieniem indywidualności jednostki i grupy,</li> <li>– oceniać przebieg wykonywanego zadania, wyciągać wnioski i dokonuje zmian w jego przebiegu.</li> </ul>
	2. Inseminacja zwierząt	30	<ul style="list-style-type: none"> <li>– przedstawić zasady wyboru, utrzymania, żywienia i użytkowania samców zwierząt gospodarskich do inseminacji,</li> <li>– opisać zasady, metody i techniki pobierania nasienia od samców zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– opisać poszczególne etapy postępowania z nasieniem pobranym od samców zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– przedstawić przepisy prawa dotyczące obrotu i wykorzystania nasienia zwierząt gospodarskich,</li> <li>– przedstawić kryteria doboru nasienia buhaja i knura do planowanego zabiegu sztucznego unasienniania,</li> <li>– rozpoznać sprzęt, narzędzia i materiały aktualnie stosowane w sztucznym unasiennianiu samic bydła i świń,</li> <li>– podać przykłady wpływu postępu technicznego na doskonalenie jakości pracy w zawodzie,</li> <li>– wyszukać informacje na temat stosowanych rozwiązań technicznych i organizacyjnych poprawiających warunki i jakość pracy,</li> <li>– wskazać argumenty za i przeciw wykorzystaniu nowoczesnych rozwiązań technicznych i organizacyjnych w wykonywanej pracy,</li> <li>– posłużyć się katalogami buhajów i knurów w zakresie wykorzystania danych do doboru dawcy nasienia zgodnie z przyjętymi założeniami,</li> <li>– stosować zasady zakupu, przechowywania i transportu nasienia buhaja i knura zgodnie z przepisami prawa,</li> <li>– przechowywać i transportować nasienie buhaja i knura zgodnie z określonymi warunkami weterynaryjnymi,</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>– przeprowadzić wywiad inseminacyjny z posiadaczem samic bydła i świń zgodnie z obowiązującymi kryteriami,</li> <li>– podejmować decyzje dotyczące unasienniania samic bydła i świń, na podstawie przeprowadzonego wywiadu inseminacyjnego, objawów rui i przeprowadzonego badania rektalnego lub badań dodatkowych,</li> <li>– dobierać sprzęt i materiały niezbędne do wykonania zabiegu sztucznego unasienniania samic bydła i świń aktualnie stosowanymi technikami,</li> <li>– wykonać zabieg unasienniania samic bydła i świń aktualnie stosowanymi technikami zgodnie z instrukcją postępowania,</li> <li>– prowadzić dokumentację związaną z wykonywaniem zabiegów sztucznego unasienniania samic bydła i świń,</li> <li>– doradzić w zakresie doboru nasienia buhaja i knura zgodnie z oczekiwaniami klienta,</li> <li>– opisać umiejętności i kompetencje zawodowe,</li> <li>– uzasadnić znaczenie kształcenia ustawicznego, aktualizowania wiedzy i umiejętności zawodowych,</li> <li>– planować ścieżkę własnego rozwoju na podstawie analizy własnych kompetencji i umiejętności zawodowych,</li> <li>– przestrzegać zasad bezpieczeństwa podczas przetwarzania i przesyłania danych osobowych,</li> <li>– przechowywać dane osobowe klientów zgodnie z przepisami prawa,</li> <li>– przedstawić konsekwencje wynikające z naruszenia tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy,</li> <li>– omówić znaczenie przestrzegania zasady zaufania i poszanowania prywatności w wykonywaniu zadań zawodowych,</li> <li>– planować wyposażenie stanowiska pracy w nowoczesne,</li> <li>– rozwiązania techniczne.</li> </ul>
	3. Problemy związane z rozrodem zwierząt gospodarskich i domowych	20	<ul style="list-style-type: none"> <li>– przedstawić najczęstsze przyczyny nieprawidłowego rozwoju zarodka i płodu, poronień oraz przedwczesnych porodów u zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– wskazać sposoby zapobiegania poronieniom i przedwczesnym porodom,</li> <li>– opisać przeszkody porodowe ze strony matki i płodu,</li> </ul>



			<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoznać prawidłowe i nieprawidłowe ułożenia, położenia i postawy płodów u samic zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– stosować zasady postępowania w przypadku poronienia u zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– dobierać formy doskonalenia zawodowego do swoich potrzeb i możliwości,</li> <li>– uzasadniać konieczność maksymalnego wykorzystania umiejętności zawodowych, w celu podwyższania jakości opieki weterynaryjnej, dobrostanu zwierząt i zdrowia publicznego.</li> </ul>
	4. Opieka nad samicami zwierząt w okresie ciąży, porodu i w okresie poporodowym	20	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisać fizjologiczne objawy ciąży i porodu u samic zwierząt gospodarskich i zwierząt domowych,</li> <li>– rozpoznać ciążę u zwierząt gospodarskich i domowych aktualnie stosowanymi metodami i technikami,</li> <li>– przedstawić zasady opieki nad ciężarną samicą zwierząt gospodarskich i domowych z uwzględnieniem zdrowia samicy oraz rozwijającego się płodu,</li> <li>– klasyfikować poród jako fizjologiczny lub patologiczny, na podstawie obserwacji przebiegu jego kolejnych etapów,</li> <li>– dobrać sprzęt, narzędzia i środki niezbędne do rodzaju udzielanej pomocy podczas porodu niewymagającego cięcia płodu lub zabiegu chirurgicznego, u różnych gatunków zwierząt techniki i zasad,</li> <li>– udzielić pomocy porodowej podczas porodu niewymagającego cięcia płodu lub zabiegu chirurgicznego u zwierząt gospodarskich i domowych z zastosowaniem właściwej techniki i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy,</li> <li>– przygotować zestaw narzędzi i środków niezbędnych do wykonania zabiegów położniczych podczas trudnego porodu u samic różnych gatunków zwierząt,</li> <li>– asystować lekarzowi weterynarii podczas wykonywania zabiegów położniczych w trakcie trudnego porodu u samic różnych gatunków zwierząt, według ustalonych zasad,</li> <li>– wdrażać algorytm postępowania z noworodkami zwierząt gospodarskich i domowych bezpośrednio po porodzie,</li> </ul>



			<ul style="list-style-type: none"> <li>– wykazać zależność między warunkami utrzymania i żywienia samic zwierząt gospodarskich i domowych w okresie okołoporodowym a ich zdrowiem,</li> <li>– ocenić warunki dobrostanu samic i noworodków na podstawie porównania ich z obowiązującymi normami,</li> <li>– udzielać pierwszej pomocy w najczęściej występujących schorzeniach samic w okresie okołoporodowym oraz schorzeniach noworodków u różnych gatunków zwierząt, zgodnie z ustalonymi procedurami.</li> </ul>
<b>Nauczyciele wszystkich obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia zawodowego powinni stwarzać słuchaczom warunki do nabywania kompetencji personalnych i społecznych oraz umiejętności w zakresie organizacji pracy małych zespołów.</b>			

#### 4.7.4. Procedury osiągnięcia celów kształcenia

Warunkiem osiągnięcia założonych efektów kształcenia w zakresie przedmiotu Rozród i inseminacja zwierząt- zajęcia praktyczne jest opracowanie odpowiednich dla danego zawodu procedur, a w tym:

- zaplanowanie lekcji (wskazanie celów szczególnych, jakie powinny zostać osiągnięte),
- wykorzystanie różnorodnych metod nauczania (szczególnie aktywizujących słuchacza do pracy),
- dobór środków dydaktycznych do treści i celów nauczania,
- dobór formy pracy z słuchaczami – określenie ilości osób w grupie, określenie indywidualnych zajęć,
- systematyczne sprawdzanie wiedzy i umiejętności słuchacza poprzez sprawdziany w formie testu wielokrotnego wyboru oraz testów praktycznych i innych form sprawdzania wiedzy i umiejętności w zależności od metody nauczania,
- przeprowadzenie ewaluacji doboru treści nauczania do założonych celów, metod pracy, środków dydaktycznych, sposobów oceniania i informacji zwrotnej dla słuchacza.

#### Propozycje metod nauczania

Dla przedmiotu Rozród i inseminacja zwierząt- zajęcia praktyczne, który jest przedmiotem o charakterze praktycznym, oprócz metod podających (np. wykład, instruktaż) oraz eksponujących (pokaz, film), na pierwszy plan wybijają się metody praktyczne oraz problemowe. Na szczególną uwagę zasługuje cały wachlarz metod praktycznych, szczególnie charakterystycznych dla kształcenia zawodowego. Należą do nich:

- pokaz z instruktażem,
- pokaz z objaśnieniem,
- ćwiczenia przedmiotowe,
- metoda projektów,

- metoda przewodniego tekstu.

W zakresie kształcenia zawodowego bardzo dobrze sprawdza się również nauczanie problemowe ze szczególnym uwzględnieniem metod aktywizujących:

- metoda przypadków,
- metoda sytuacyjna.

Zajęcia praktyczne nie mogą być prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

## Obudowa dydaktyczna

Zajęcia edukacyjne powinny być prowadzone pracowni rozrodu i inseminacji wyposażonej w stanowisko komputerowe z dostępem do Internetu, oprogramowaniem biurowym, drukarką ze skanerem i kopiarką A4, projektorem multimedialnym, ekranem projekcyjnym, telewizor, tablicę szkolną, tablice poglądowe z narządami układu rozrodczego poszczególnych gatunków zwierząt, sztuczną pochwę dla bydła, modele anatomiczne narządów układu rozrodczego zwierząt gospodarskich i domowych, bibliotekę podręczną wyposażoną w: prezentacje multimedialne oraz filmy dydaktyczne na temat rozrodu i inseminacji zwierząt gospodarskich i domowych, książki dotyczące hodowli i rozrodu zwierząt gospodarskich i domowych, kalendarze rujowe sów oraz pokryć i wycieleń dla bydła, wzory dokumentacji krycia naturalnego, wzory dokumentów hodowlanych, przepisy prawa dotyczące hodowli i rozrodu zwierząt, prospekty podmiotów zajmujących się inseminacją zwierząt, aktualne katalogi buhajów i knurów różnych podmiotów zajmujących się inseminacją zwierząt, zwierzęta gospodarskie: krowy i świnie. Stanowiska dydaktyczne wyposażone w: sprzęt, narzędzia i materiały do inseminacji bydła i sów: fantom krowy do inseminacji, elektroniczny wykrywacz rui bydła i sów, jeden zestaw inseminacyjny dla bydła (kontener z ciekłym azotem do przechowywania i transportu nasienia bydła, porcje nasienia buhaja w słomkach, pęsetę, rozmrażarkę do nasienia, pistolet inseminacyjny, osłonki na pistolet, obcinarkę, żel inseminacyjny, rękawice i fartuch inseminacyjny, termotorbę do przechowywania dawki inseminacyjnej, rękawiczki jednorazowe), po jednym zestawie do unasienniania sów różnymi technikami (porcje nasienia knura w opakowaniach dostępnych na rynku, termobox do transportu nasienia knura, różnego rodzaju katetery inseminacyjne, rękawiczki papierowe), dokumentację sztucznego unasienniania bydła i sów, sprzęt i narzędzia do diagnozowania ciąży: ultradźwiękowy wykrywacz ciąży u sów, sprzęt i narzędzia do udzielania pomocy porodowej: linki i łańcuszki porodowe, retraktor (wycielacz), haki porodowe tępe i ostre, kleszcze porodowe dla sów, kleszcze porodowe dla psów i kotów, apteczkę weterynaryjną.

## Warunki realizacji

Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem różnorodnych form organizacyjnych: indywidualnie oraz w dwuosobowych grupach. W przypadku przedmiotu Rozród i inseminacja zwierząt- zajęcia praktyczne zaleca się, aby liczba kształconych w grupie słuchaczy nie przekraczała 12 osób. Istotną kwestią w kształceniu zawodowym praktycznym jest indywidualizacja pracy słuchacza idąca w kierunku jego potrzeb i możliwości. Nauczyciel powinien:

- dostosować stopień trudności planowanych ćwiczeń do możliwości i potrzeb słuchacza,
- przygotować zagadnienia o różnym stopniu trudności i złożoności,
- zachęcać słuchacza do korzystania z różnych źródeł informacji,
- motywować słuchacza do pracy podczas zajęć dydaktycznych.

### 4.7.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza

W trakcie realizacji przedmiotu Rozród i inseminacja zwierząt- zajęcia praktyczne bardzo ważnym elementem procesu kształcenia jest informacja zwrotna, w której nauczyciel wskazuje, jakie czynności słuchacz wykonuje dobrze, a jakie należy skorygować. Wymaga to od nauczyciela wnikliwej obserwacji słuchacza w trakcie wykonywania ćwiczeń. Oprócz czynności manualnych związanych z wykonywaniem zadań zawodowych informacja zwrotna powinna dotyczyć również wiedzy zawodowej, umiejętności korzystania z różnych źródeł informacji (norm, katalogów, literatury fachowej, Internetu), oraz kompetencji personalnych i społecznych, w tym umiejętności pracy w zespole. Praca w zespole jest okazją do wdrażania słuchacza do oceny koleżeńskej oraz samooceny, przyczynia się to do rozwijania umiejętności samokształcenia. Wskazane jest, aby słuchacze dokonywali samooceny własnej pracy i kolegów z zespołu według zaproponowanych przez nauczyciela arkuszy samooceny lub według kryteriów ustalonych przez samych słuchaczy.

Ocena sumująca powinna odbywać się na podstawie kryteriów ustalonych przez nauczyciela i przedstawionych słuchaczom na początku zajęć. Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć słuchacza powinno dostarczyć informacji dotyczących zakresu i stopnia realizacji celów kształcenia każdego z działów programowych.

Kluczowe umiejętności podlegające sprawdzaniu osiągnięć edukacyjnych słuchacza w ramach przedmiotu Rozród i inseminacja zwierząt- zajęcia praktyczne dotyczą:

1. pogłębiania wiedzy na temat budowy i fizjologii układu rozrodczego samca i samicy,
2. rozwijania wiedzy z zakresu fizjologii rozmnażania poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich i domowych,
3. rozwijania wiedzy z zakresu fizjologii ciąży i porodu u poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich i domowych,
4. stosowania systemów naturalnego krycia zwierząt gospodarskich i domowych,
5. wykonywania zabiegów inseminacji u zwierząt,
6. nabywania umiejętności doradzanie w zakresie doboru nasienia buhaja i knura zgodnie z oczekiwaniami klienta,
7. stosowania dostępnych technik wykonywania sztucznego unasienniania samic bydła i świń,
8. prowadzenia dokumentacji zabiegów sztucznego unasienniania samic bydła i świń,
9. charakteryzowania patologii ciąży, porodu i okresu poporodowego u zwierząt,
10. sprawowania opieki nad samicami zwierząt w okresie ciąży, w czasie porodu i w okresie poporodowym.

#### **4.8. Program nauczania dla przedmiotu: Przepisy ruchu kat. B (T) 30 godz.**

##### **4.8.1. Cele ogólne przedmiotu**

Cele ogólne przedmiotu to:

- nabycie umiejętności wykonywania czynności kontrolno-obługowych pojazdów samochodowych,
- nabycie umiejętności stosowania przepisów prawa dotyczących ruchu drogowego w zakresie niezbędnym do uzyskania prawa jazdy kategorii B,
- poznanie zasad kierowania pojazdami samochodowymi,
- nabycie umiejętności wykonywania czynności związanych z prowadzeniem i obsługą pojazdów samochodowych w zakresie niezbędnym do uzyskania prawa jazdy kategorii B.

#### 4.8.2. Cele szczegółowe przedmiotu

Cele szczegółowe przedmiotu to:

- wyjaśnić wpływ stanu technicznego pojazdu na bezpieczeństwo w ruchu drogowym,
- określić zakres czynności kontrolno-obslugowych pojazdu samochodowego,
- interpretować wskazania przyrządów kontrolno-pomiarowych pojazdów samochodowych,
- ocenić stan techniczny pojazdu samochodowego,
- wyjaśnić ogólne zasady ruchu drogowego,
- wyjaśnić zasady postępowania podczas kolizji i wypadku,
- stosować zasady udzielania pierwszej pomocy osobom poszkodowanym w wypadku drogowym,
- określić i stosować przepisy prawa dotyczące ruchu pojazdów samochodowych,
- stosować przepisy ruchu drogowego podczas przejazdu przez skrzyżowania,
- stosować przepisy ruchu drogowego dotyczące pierwszeństwa przejazdu,
- stosować przepisy ruchu drogowego dotyczące włączania się do ruchu,
- stosować dopuszczalne prędkości jazdy pojazdów na poszczególnych kategoriach dróg,
- interpretować znaczenie znaków drogowych,
- stosować zasady kierowania pojazdami w ruchu drogowym,
- interpretować znaczenie nadawanych sygnałów drogowych,
- stosować zasady bezpiecznego poruszania się w ruchu drogowym,
- wykonywać czynności codziennej obsługi pojazdu samochodowego,
- wyjaśnić przepisy prawa dotyczące rejestracji pojazdu samochodowego i badań technicznych,
- przygotować miejsce pracy kierowcy zgodnie z zasadami ergonomii,
- prowadzić pojazd samochodowy w różnych warunkach drogowych.

#### 4.8.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

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

I. Obsługa pojazdów samochodowych	1. Czynności kontrolno-obsługowe pojazdów samochodowych	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>– określić zakres czynności kontrolno-obsługowych pojazdu,</li> <li>– odczytać wskazania przyrządów kontrolno-pomiarowych,</li> <li>– przygotować miejsca pracy kierowcy zgodnie z zasadami ergonomii,</li> <li>– wykonywać czynności codziennej obsługi pojazdu samochodowego,</li> <li>– wyjaśnić wpływ stanu technicznego pojazdu na bezpieczeństwo w ruchu drogowym,</li> <li>– ocenić stan techniczny pojazdu samochodowego,</li> <li>– wyjaśnić przepisy prawne dotyczące obowiązku rejestracji pojazdu i badań technicznych,</li> <li>– interpretować wskazania przyrządów kontrolno-pomiarowych pojazdów samochodowych.</li> </ul>
	2. Zasady kierowania pojazdami samochodowymi	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>– interpretować znaczenie nadawanych sygnałów drogowych,</li> <li>– prowadzić pojazd samochodowy w różnych warunkach drogowych,</li> <li>– stosować zasady bezpiecznego poruszania się w ruchu drogowym,</li> <li>– stosować zasady kierowania pojazdami w ruchu drogowym,</li> <li>– stosować dopuszczalne prędkości jazdy na poszczególnych kategoriach dróg,</li> <li>– stosować przepisy prawa dotyczące ruchu pojazdów.</li> </ul>
II. Przepisy prawa ruchu drogowego	1. Przepisy dotyczące poruszania się po drogach	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnić ogólne zasady ruchu drogowego,</li> <li>– opisać zasady kierowania pojazdami w ruchu drogowym,</li> <li>– omówić przepisy prawa o ruchu drogowym dotyczące włączania się do ruchu,</li> <li>– wymienić dopuszczalne prędkości pojazdów na poszczególnych rodzajach dróg,</li> <li>– opisać różnice w przepisach polskich i zagranicznych,</li> <li>– odczytać znaczenie nadawanych sygnałów drogowych,</li> <li>– wykorzystać komputerowe symulatory jazdy,</li> <li>– stosować przepisy prawa dotyczące ruchu pojazdów,</li> <li>– stosować zasady bezpiecznego poruszania się w ruchu drogowym.</li> </ul>
	2. Przepisy dotyczące zachowania się na skrzyżowaniach	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnić ogólne zasady ruchu drogowego,</li> <li>– omówić przepisy prawa dotyczące ruchu drogowego podczas przejazdu przez skrzyżowania,</li> <li>– opisać zasady kierowania pojazdami w ruchu drogowym,</li> <li>– stosować przepisy ruchu drogowego dotyczące pierwszeństwa przejazdu,</li> </ul>

			– stosować przepisy ruchu drogowego dotyczące włączania się do ruchu.
	3. Znaki drogowe	5	– interpretować znaczenie znaków drogowych pionowych i poziomych, – stosować programy komputerowe wspomagające rozpoznawanie znaków.
	4. Zachowanie podczas wypadku i udzielanie pierwszej pomocy	5	– wyjaśnić zasady postępowania podczas kolizji i wypadku drogowego, – wymienić najczęstsze przyczyny wypadków drogowych, – udzielić pierwszej pomocy poszkodowanemu, – stosować zasady udzielania pierwszej pomocy osobom poszkodowanym w wypadku drogowym, – wykonać procedury pierwszej pomocy przedmedycznej w miejscu wypadku, – omówić zasady postępowania podczas kolizji i wypadku, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.
<b>Nauczyciele wszystkich obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia zawodowego powinni stwarzać słuchaczom warunki do nabywania kompetencji personalnych i społecznych oraz umiejętności w zakresie organizacji pracy małych zespołów.</b>			

#### 4.8.4. Procedury osiągania celów kształcenia

Warunkiem osiągnięcia założonych efektów kształcenia w zakresie przedmiotu Przepisy ruchu drogowego kat. B jest opracowanie odpowiednich dla danego zawodu procedur a w tym:

- zaplanowanie lekcji (wskazanie celów szczegółowych jakie powinny zostać osiągnięte),
- wykorzystanie różnorodnych metod nauczania (szczególnie aktywizujących słuchacza do pracy),
- dobór środków dydaktycznych do treści i celów nauczania,
- dobór formy pracy ze słuchaczem – określenie ilości osób w grupie, określenie indywidualizacji zajęć,
- systematyczne sprawdzanie wiedzy i umiejętności słuchacza poprzez sprawdziany w formie testu wielokrotnego wyboru oraz testów praktycznych i innych form sprawdzania wiedzy i umiejętności w zależności od metody nauczania,
- stosowanie oceniania sumującego i kształtującego,
- przeprowadzenie ewaluacji doboru treści nauczania do założonych celów, metod pracy, środków dydaktycznych, sposobu oceniania i informacji zwrotnej dla słuchacza.

#### Propozycje metod nauczania

Zaleca się stosowanie zróżnicowanych metod kształcenia, aby urozmaicić zajęcia, oddziaływać zarówno na zmysł słuchu, jak i wzroku, zaangażować słuchacza w proces

kształcenia. Często należy stosować metody angażujące słuchacza w rozwiązywanie problemów technicznych, ilustrować treści kształcenia ćwiczeniami, pokazami, prezentacjami, filmami. Dla przedmiotu przepisy prawa jazdy kat. B, który jest przedmiotem teoretycznym zaleca się stosowanie metod podających, eksponujących i problemowych takich jak:

- wykład informacyjny,
- pokaz z objaśnieniem,
- wykład problemowy,
- dyskusja dydaktyczna,
- burza mózgów.

Efekty kształcenia wskazane do realizacji w kształceniu teoretycznym mogą być realizowane po spełnieniu określonych wymagań w formie kształcenia na odległość, przy wykorzystaniu np. platform e-learningowych, programów do nauki jazdy- testów dostępnych w wersji online, aplikacji i komunikatorów internetowych. Zaliczenie tych zajęć nie powinno odbywać się w formie zdalnej.

## **Obudowa dydaktyczna**

Zajęcia edukacyjne powinny być prowadzone w pracowni wyposażonej w komputer z dostępem do Internetu i urządzenia multimedialne, komputer/laptop z oprogramowaniem biurowym z dostępem do Internetu (jedno stanowisko na dwóch słuchaczy), drukarka laserowa ze skanerem i kopiarką A4, projektor multimedialny, telewizor, ekran projekcyjny, program do nauki jazdy- testy, tablica szkolna biała suchościerna, przepisy prawa, aktualny Kodeks drogowy, apteczka pierwszej pomocy wraz z instrukcjami.

Do realizacji nauki jazdy wymagane są: plac manewrowy wyposażony w pachołki, tyczki, znaki drogowe pionowe i poziome, samochód osobowy przystosowany do nauki jazdy.

## **Warunki realizacji**

Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem różnorodnych form organizacyjnych. Ważną kwestią jest indywidualizacja pracy słuchacza, aby dostosować się do możliwości i potrzeb słuchacza w zakresie metod, środków oraz form kształcenia zawodowego. Nauczyciel powinien:

- dostosować stopień trudności planowanych ćwiczeń do możliwości i potrzeb słuchacza,
- przygotować zagadnienia o różnym stopniu trudności i złożoności,
- zachęcać słuchacza do korzystania z różnych źródeł informacji,
- motywować słuchacza do pracy podczas zajęć dydaktycznych.

### **4.8.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza**

Sprawdzanie osiągnięć edukacyjnych powinno mieć charakter ciągły. Na każdych zajęciach słuchacz powinien otrzymać informację zwrotną, czy osiągnął założone przez nauczyciela cele lekcji. Aby było to możliwe wskazane jest przygotowanie na każde zajęcia kryteriów oceny osiągnięcia celów lekcji. Opracowanie tych kryteriów pozwoli na formułowanie informacji zwrotnej nie tylko przez nauczyciela, ale również przez innych słuchaczy (ocena koleżeńska) oraz umożliwi samoocenę słuchacza. Przyczynia się



to do przejmowania przez słuchacza odpowiedzialności za własną naukę, a także wdraża do samokształcenia. Sprawdzanie osiągnięć słuchacza, przeprowadzane najczęściej w formie pisemnej, któremu towarzyszy ocena opisowa / zaliczenie powinno również zawierać informację zwrotną dla słuchacza na temat mocnych stron pracy i treści wymagających dalszej pracy, powtórzenia.

Osiągnięcia słuchacza powinny być oceniane na podstawie testów komputerowych na prawo jazdy kategorii B, testów i sprawdzianów przygotowanych przez nauczyciela, odpowiedzi ustnych.

Sprawdzanie efektów kształcenia realizowanych za pomocą metod i technik kształcenia na odległość może odbywać się poprzez:

- sprawdziany zawierające pytania otwarte,
- testy zawierające pytania zamknięte,
- testy na prawo jazdy kat. B,
- sprawdziany mieszane,
- odpowiedź ustną.

#### **4.9. Program nauczania dla przedmiotu:      Język obcy w weterynarii (T) 30 godz.**

##### **4.9.1. Cele ogólne przedmiotu**

Cele ogólne przedmiotu to:

- Poznanie specjalistycznego słownictwa zawodowego w języku obcym,
- Nabywanie umiejętności rozumienia i tworzenia wypowiedzi ustnych i pisemnych w języku obcym, dotyczących czynności zawodowych,
- Nabywanie umiejętności rozmowy i korespondencji w języku obcym, związanych z wykonywaniem czynności zawodowych.

##### **4.9.2. Cele szczegółowe przedmiotu**

Cele szczegółowe przedmiotu to (słuchacz potrafi):

- rozpoznawać oraz stosować środki językowe w języku obcym nowożytnym umożliwiające realizację czynności zawodowych,
- rozumieć proste wypowiedzi ustne w języku obcym, związane z wykonywaniem czynności zawodowych,
- rozumieć proste wypowiedzi pisemne w języku obcym, związane z wykonywaniem czynności zawodowych,
- tworzyć proste wypowiedzi ustne w języku obcym, związane z wykonywaniem czynności zawodowych,
- tworzyć proste wypowiedzi pisemne w języku obcym, związane z wykonywaniem czynności zawodowych
- rozmawiać w języku obcym w typowych sytuacjach zawodowych,
- prowadzić korespondencję w języku obcym w typowych sytuacjach zawodowych.



#### 4.9.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godz.	Opis efektów kształcenia (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
I. Słownictwo specjalistyczne	1. Słownictwo dotyczące stanowiska pracy oraz bezpieczeństwa i higieny pracy	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoznawać środki językowe w języku obcym nowożytnym, umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy,</li> <li>– stosować środki językowe w języku obcym nowożytnym, umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy.</li> </ul>
	2. Słownictwo w zakresie anatomii i fizjologii zwierząt	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zrozumieć podstawowe słownictwo dotyczące anatomii i fizjologii zwierząt</li> <li>– rozpoznawać oraz stosować środki językowe w języku obcym nowożytnym, umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie anatomii i fizjologii zwierząt,</li> <li>– stosować środki językowe w języku obcym nowożytnym, umożliwiające realizację czynności zawodowych związanych z anatomią i fizjologią zwierząt.</li> </ul>
	3. Słownictwo w zakresie chowu zwierząt	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zrozumieć podstawowe słownictwo związane z chowem zwierząt</li> <li>– rozpoznawać oraz stosować środki językowe w języku obcym nowożytnym, umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie chowu zwierząt gospodarskich i domowych</li> <li>– stosować środki językowe w języku obcym nowożytnym, umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie chowu zwierząt gospodarskich i domowych</li> </ul>
	4. Słownictwo w zakresie rozrodu i inseminacji zwierząt	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zrozumieć podstawowe słownictwo związane z rozrodem i inseminacją zwierząt,</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoznawać oraz stosować środki językowe w języku obcym nowożytnym, umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie rozrodu i inseminacji zwierząt,</li> <li>– stosować środki językowe w języku obcym nowożytnym, umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie rozrodu i inseminacji zwierząt.</li> </ul>
II. Rozumienie wypowiedzi	1. Rozumienie prostych wypowiedzi ustnych	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ułożyć informacje w określonym porządku,</li> <li>– określić główną myśl wypowiedzi lub jej fragmentu,</li> <li>– odszukać w wypowiedzi określone informacje,</li> <li>– określić główną myśl wypowiedzi lub fragmentu wypowiedzi,</li> <li>– rozpoznać związki między poszczególnymi częściami tekstu.</li> </ul>
	2. Rozumienie prostych wypowiedzi pisemnych	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ułożyć informacje w określonym porządku,</li> <li>– określić główną myśl tekstu lub jego fragmentu,</li> <li>– odszukać w tekście określone informacje,</li> <li>– rozpoznać związki między poszczególnymi częściami tekstu,</li> <li>– określić główną myśl tekstu lub fragmentu tekstu,</li> <li>– rozpoznać związki między poszczególnymi częściami tekstu.</li> </ul>
III. Tworzenie wypowiedzi	1. Tworzenie prostych wypowiedzi ustnych	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisywać przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi,</li> <li>– opisać przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi,</li> <li>– wyrażać i uzasadniać swoje stanowisko,</li> <li>– przedstawić sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udzielić instrukcji, wskazówek, określić zasady).</li> </ul>
	2. Tworzenie prostych wypowiedzi pisemnych	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisywać przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi,</li> <li>– stosować formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji,</li> <li>– przedstawiać sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych,</li> <li>– wyrażać i uzasadniać swoje stanowisko,</li> <li>– stosować zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze,</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>– tworzyć krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. komunikat, e-mail, instrukcję, wiadomość, CV, list motywacyjny, dokument związany z wykonywanym zawodem).</li> </ul>
IV. Konwersacja	1. Rozmowa w typowych sytuacjach zawodowych	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoczynać, prowadzić i kończyć rozmowę,</li> <li>– uzyskać i przekazać informacje i wyjaśnienia,</li> <li>– pytać o upodobania i intencje innych osób,</li> <li>– proponować i zachęcać,</li> <li>– stosować zwroty i formy grzecznościowe,</li> <li>– wyrażać swoje opinie i uzasadniać je,</li> <li>– pytać o opinie innych osób,</li> <li>– zgadzać się lub nie zgadzać się z opiniami innych osób,</li> <li>– prowadzić proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi,</li> <li>– stosować formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji.</li> <li>– upraszczać (jeśli to konieczne wypowiedź, zastępować nieznane słowa innymi, wykorzystywać opis, środki niewerbalne)</li> </ul>
	2. Korespondencja w typowych sytuacjach zawodowych	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– redagować korespondencję zgodnie z przyjętymi zasadami,</li> <li>– reagować wypowiedzi pisemne w formie prostego tekstu pisanego (np. wiadomość, formularz, e-mail, dokument związany z wykonywanym zawodem) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych).</li> </ul>
V. Zmiana formy przekazu	1. Przekaz informacji	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– przekazywać w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych oraz audiowizualnych,</li> <li>– przekazać w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym,</li> <li>– przekazać w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub języku obcym nowożytnym,</li> <li>– przedstawiać publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał, np. prezentację.</li> </ul>
	2. Tłumaczenie	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– tłumaczyć na język polski informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym,</li> <li>– korzystać ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego,</li> </ul>

			– tłumaczyć na język obcy nowożytny informacje sformułowane w języku polskim.
<b>Nauczyciele wszystkich obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia zawodowego powinni stwarzać słuchaczom warunki do nabywania kompetencji personalnych i społecznych oraz umiejętności w zakresie organizacji pracy małych zespołów.</b>			

#### 4.9.4. Procedury osiągania celów kształcenia

Warunkiem osiągania założonych efektów kształcenia w zakresie przedmiotu język obcy w weterynarii jest opracowanie odpowiednich dla danego zawodu procedur a w tym:

- zaplanowanie lekcji (wskazanie celów szczegółowych jakie powinny zostać osiągnięte),
- wykorzystanie różnorodnych metod nauczania (szczególnie aktywizujących słuchacza do pracy),
- dobór środków dydaktycznych do treści i celów nauczania,
- dobór formy pracy z słuchaczem – określenie ilości osób w grupie, określenie indywidualizacji zajęć,
- systematyczne sprawdzanie wiedzy i umiejętności słuchacza poprzez sprawdziany w formie testu wielokrotnego wyboru oraz testów praktycznych i innych form sprawdzania wiedzy i umiejętności w zależności od metody nauczania,
- stosowanie oceniania sumującego i kształtującego.

Nauczyciel realizujący przedmiot język obcy zawodowy powinien współpracować z kadrami uczącą języka ogólnego, gdyż tylko dobra znajomość podstaw językowych, może przybliżyć słuchacza do poznania języka specjalistycznego i posługiwania się nim podczas realizacji przyszłych zadań zawodowych. Zdawać sobie jednocześnie trzeba sprawę, że zajęcia z języka obcego zawodowego w szkole, z racji relatywnie małej liczby godzin, nie pozwoli słuchaczowi nabyć niezbędnej kompetencji językowej, a jedynie pozwoli na poznanie podstaw specjalistycznej komunikacji i słownictwa. Dalsze samokształcenie i zachęcenie słuchacza do pogłębiania swojej wiedzy w tym zakresie będzie zatem jednym z kluczowych celów na tym etapie nauki.

#### Propozycje metod nauczania

Dla przedmiotu język obcy w weterynarii, który jest przedmiotem teoretycznym zaleca się stosowanie metod podających, eksponujących i problemowych takich jak:

- wykład informacyjny,
- pokaz z objaśnieniem,
- wykład problemowy,
- dyskusja dydaktyczna,
- burza mózgów.

Efekty kształcenia wskazane do realizacji w kształceniu teoretycznym mogą być realizowane po spełnieniu określonych wymagań w formie kształcenia na odległość, przy wykorzystaniu np. platform e-learningowych, aplikacji i komunikatorów internetowych, słowników / translatorów dostępnych w wersji online. Zaliczenie tych zajęć nie powinno odbywać się w formie zdalnej.

## Obudowa dydaktyczna

Zajęcia edukacyjne powinny być prowadzone w pracowni komunikowania się w języku obcym zawodowym wyposażonej w stanowisko dla nauczyciela z komputerem stacjonarnym zawierającym oprogramowanie biurowe z dostępem do Internetu oraz urządzeniem wielofunkcyjnym, projektor multimedialny, telewizor, ekran projekcyjny, tablicę szkolną białą suchocieralną, słuchawki z mikrofonem, system do nauczania języków obcych.

Pracownia powinna być wyposażona dodatkowo w zestawy ćwiczeń, pakiety edukacyjne dla uczniów, czasopisma branżowe, katalogi, filmy i prezentacje multimedialne o tematyce związanej z prowadzeniem chowu i hodowli zwierząt gospodarskich i domowych, pomoce wizualne (obrazki, zdjęcia, a zwłaszcza rekwizyty, narzędzia itp. używane w danym zawodzie, literatura, czasopisma fachowe i instrukcje zawodowe, słowniki jedno- i dwujęzyczne ogólne, słowniki specjalistyczne, atlasy, encyklopedie, audycje i filmy związane z zawodem, broszury informacyjne, katalogi, instrukcje obsługi urządzeń itp.

## Warunki realizacji

Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem różnorodnych form organizacyjnych. Optymalną formą pracy lekcyjnej jest praca w parach. Umożliwia ona nie tylko interakcję zbliżoną do autentycznej, ale pozwala również większej liczbie uczniów na aktywny udział. Praca w parach stosowana jest w ćwiczeniach z luką informacyjną, a więc wtedy, kiedy rozmówcy muszą wzajemnie wymienić posiadane informacje, aby wykonać zadanie. Praca w grupach może być stosowana w zadaniach typu projekt, w których każdy ze słuchaczy ma do wykonania część większego zadania, np. negocjacja czy dyskusja. Praca indywidualna może być wykorzystywana jako jeden z etapów przygotowania do ćwiczeń komunikacyjnych (np. przeczytanie i zrozumienie tekstu w celu wymiany informacji z rozmówcą). Natomiast praca z całą klasą wykorzystywana może być przez nauczyciela na przykład w czasie powtarzania chórem nowych wyrazów czy też przy omawianiu jakiegoś problemu, kiedy nauczyciel zadaje pytania, a chętni słuchacze odpowiadają. Najlepszym rozwiązaniem wydaje się być stosowanie na zmianę wszystkich typów interakcji na lekcji, ze względu jednak na cel komunikacyjny nauczania, z naciskiem na pracę w parach i grupach. W przypadku przedmiotu język obcy w weterynarii liczba kształconych w grupie słuchaczy nie powinna przekraczać 12 osób.

Organizator kursu może podwyższyć poziom kształcenia w zależności od kompetencji słuchaczy.

### 4.9.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza

Sprawdzanie osiągnięć edukacyjnych powinno mieć charakter ciągły. Na każdych zajęciach słuchacz powinien otrzymać informację zwrotną, czy osiągnął założone przez nauczyciela cele lekcji. Aby było to możliwe wskazane jest przygotowanie na każde zajęcie kryteriów oceny osiągnięcia celów lekcji. Opracowanie tych kryteriów pozwoli na formułowanie informacji zwrotnej nie tylko przez nauczyciela, ale również przez innych słuchaczy (ocena koleżeńska) oraz umożliwi samoocenę słuchacza. Przyczynia się to do przejmowania przez słuchacza odpowiedzialności za własną naukę, a także wdraża do samokształcenia. Sumaryczne sprawdzanie osiągnięć słuchacza, przeprowadzane najczęściej w formie pisemnej, któremu towarzyszy zaliczenie / ocena opisowa powinno również zawierać informację zwrotną dla słuchacza na temat mocnych stron pracy i treści wymagających dalszej pracy, powtórzenia.

Sprawdziany osiągnięć edukacyjnych słuchacza mogą mieć formę:

- sprawdziany z pytaniami otwartymi (np. krótkiej odpowiedzi, z luką, rozszerzonej odpowiedzi),
- testy z pytaniami zamkniętymi (np. prawda-falsz, wyboru wielokrotnego, z luką),
- testy mieszane,

- systemów e-learning umożliwiających analizę osiągnięć słuchacza,
- wypowiedzi ustne,
- prace indywidualne i zespołowe w formie referatów i opracować wybranego zagadnienia,
- quizy i konkursy wiedzy indywidualnej lub zespołowo.

Sprawdzanie efektów kształcenia realizowanych za pomocą metod i technik kształcenia na odległość może odbywać się poprzez:

- sprawdziany zawierające pytania otwarte,
- testy zawierające pytania zamknięte,
- testy na prawo jazdy kat. B,
- sprawdziany mieszane,
- odpowiedź ustną.

Teoretyczny charakter przedmiotu nie powinien ograniczać sprawdzania wiedzy do odtwarzania przyswojonych wiadomości. Należy zwracać uwagę na sprawdzanie stopnia zrozumienia nowego materiału poprzez stawianie przed słuchaczem zadań polegających na interpretacji, ocenie, wyjaśnieniu nowych treści.

Metodą sprawdzenia kompetencji przedmiotowych słuchacza może być również ocena przygotowanych przez nich referatów oraz projektów edukacyjnych.

Proponuje się ewaluację przedmiotu język obcy w weterynarii według następujących kryteriów:

- skuteczności osiągania efektów kształcenia określonych dla przedmiotu,
- adekwatności wymagań programowych do potrzeb i możliwości słuchacza,
- trafności doboru form i metod kształcenia do potrzeb i zainteresowań słuchacza,
- zgodności warunków realizacji programu ze szkolną bazą dydaktyczną.

Ewaluacja powinna być prowadzona podczas całego okresu nauczania przedmiotu, a także po jego zakończeniu. Przeprowadzone badanie i monitorowanie procesu kształcenia powinno umożliwić ocenę stopnia osiągnięcia założonych celów kształcenia, głównie w zakresie podwyższenia kompetencji zawodowych słuchacza, zmiany w zachowaniu i zaangażowaniu w wykonywaniu zajęć zawodowych, a także samych warunków i organizacji zajęć.

Kryterium skuteczności osiągania efektów kształcenia powinno odnosić się do kluczowych umiejętności kształtowanych w ramach przedmiotu język obcy w weterynarii:

1. Nabywania umiejętności komunikowania się biernego i czynnego w celu realizacji zadań zawodowych,
2. Poznania specjalistycznego słownictwa branżowego,
3. Posługiwania się terminologią i wiedzą specjalistyczną w języku angielskim.

Proponuje się zastosowanie następujących narzędzi ewaluacji:

- 4) arkusz samooceny nauczyciela realizacji programu nauczania przedmiotu zawierający pytania:
  - czy została przeprowadzona diagnoza wiadomości i umiejętności słuchacza dotyczących zagadnień objętych programem nauczania przedmiotu?
  - czy plan dydaktyczny przedmiotu został skonstruowany w oparciu o wyniki testów diagnostycznych?
  - czy plan dydaktyczny został dostosowany do potrzeb i możliwości słuchacza?

- czy zaplanowano rezultat końcowy (po zakończeniu każdego dział i po zakończeniu realizacji programu nauczania) oraz wskaźniki sprawdzenia poziomu jego osiągnięcia?
  - czy słuchacze zostali zapoznani z wymaganiami w zakresie stosowanego systemu oceniania?
  - czy przy planowaniu zajęć treści, metody i formy kształcenia były dobierane do wyznaczonych celów zajęć i możliwości słuchacza?
  - czy był stosowany odpowiedni system wspierania i motywacji słuchacza?
  - czy słuchacze byli zaangażowani podczas zajęć?
  - czy na zajęciach panowała atmosfera przyjazna dla słuchacza?
  - czy zaplanowane ćwiczenia były częścią zadań zawodowych, które słuchacz będzie w przyszłości wykonywał?
- 5) ankiety dla słuchacza, w których ankietowani wyrażają swoją opinię o realizacji programu nauczania na zajęciach edukacyjnych odpowiadając na pytania dotyczące:
- znajomości zasad oceniania,
  - znajomości celu poszczególnych zajęć edukacyjnych,
  - przystępności sposobu wprowadzania nowych treści kształcenia,
  - adekwatności tempa zajęć do możliwości słuchacza,
  - otrzymywania informacji zwrotnej od nauczyciela na temat własnych osiągnięć edukacyjnych,
  - atrakcyjności stosowanych metod kształcenia,
  - możliwości uczenia się we współpracy,
  - możliwości planowania czynności i samodzielnego wykonania zadania,
  - ilości i jakości stosowanych środków dydaktycznych,
  - możliwości rozwijania swoich zainteresowań
- 6) wyniki testów i sprawdzianów osiągnięć edukacyjnych słuchacza, produkty projektów edukacyjnych wykonanych przez słuchacza.

#### **4.10. Program nauczania dla przedmiotu:      Praktyki zawodowe (P) 140 godz.**

##### **4.10.1. Cele ogólne przedmiotu**

Cele ogólne przedmiotu to:

- praktyczne stosowanie nabytej wiedzy,
- analizowanie zachowania zwierząt,
- stosowanie zasad racjonalnego żywienia zwierząt,
- prowadzenie chowu zwierząt zgodnie z zasadami i przepisami prawa,
- prowadzenie chowu zwierząt gospodarskich w celu pozyskania mleka,
- określanie pokroju, stanu organizmu i cech osobowości zwierząt,
- wykonywanie pomiarów zoometrycznych i określanie masy ciała zwierząt za pomocą wagi oraz przybliżonej masy ciała bydła i świń za pomocą taśmy zoometrycznej,



- znakowanie zwierząt i wypełnianie dokumentacji rejestracyjnej zwierząt,
- wykonywanie zabiegów specjalnych (dezynfekcji, dezynsekcji, deratyzacji),
- poskramianie zwierząt,
- wykonywanie zabiegów pielęgnacyjnych u zwierząt gospodarskich i domowych,
- wykonywanie zabiegów zootechnicznych u zwierząt gospodarskich,
- stosowanie systemów naturalnego krycia zwierząt gospodarskich i domowych,
- wykonywanie zabiegów inseminacji u zwierząt,
- doradzanie w zakresie doboru nasienia buhaja i knura zgodnie z oczekiwaniami klienta,
- stosowanie dostępnych technik wykonywania sztucznego unasienniania samic bydła i świń,
- prowadzenie dokumentacji zabiegów sztucznego unasienniania samic bydła i świń,
- charakteryzowanie patologii ciąży, porodu i okresu poporodowego u zwierząt,
- sprawowanie opieki nad samicami zwierząt w okresie ciąży, w czasie porodu i w okresie poporodowym.
- identyfikowanie zagrożeń dla zdrowia lub życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych,
- stosowanie środków ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych,
- przestrzeganie zasad kultury i etyki w związku z realizacją zadań zawodowych,
- analizowanie własnej kreatywności i otwartości na zmiany,
- aktualizowanie wiedzy i doskonalenia umiejętności zawodowych,
- przestrzeganie tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy,
- stosowanie zasad komunikacji interpersonalnej,
- planowanie i organizowania prac zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań,
- kierowanie wykonaniem przydzielonych zadań,
- wprowadzanie rozwiązań technicznych i organizacyjnych wpływających na poprawę warunków i jakość pracy.

#### **4.10.2. Cele szczegółowe przedmiotu**

Cele szczegółowe przedmiotu to:

- rozpoznać prawidłową budowę zewnętrzną oraz wady pokroju bydła, koni i świń,
- rozpoznać kondycję wybranych zwierząt: krów mlecznych, koni i psów,
- rozróżnić typy konstytucyjne zwierząt gospodarskich,
- rozpoznać charakter zwierząt gospodarskich i domowych,
- wyjaśnić wpływ konstytucji, temperamentu i charakteru zwierząt na ich użytkowanie,
- dobrać narzędzia i wykonać pomiary zoometryczne u bydła i koni z zastosowaniem właściwej techniki,
- określić dokładną masę ciała zwierząt za pomocą wagi oraz przybliżoną masę ciała bydła i świń za pomocą taśmy zoometrycznej,



- znakować zwierzęta gospodarskich i domowe zgodnie z przepisami prawa, stosownymi instrukcjami oraz z wykorzystaniem dostępnych technik,
- wypełniać prawidłowo, czytelnie i zgodnie z instrukcją obowiązujące druki dokumentów z zakresu spełnienia obowiązku rejestracji i identyfikacji zwierząt,
- opisać metody i techniki przeprowadzania dezynsekcji, dezynfekcji i deratyzacji w miejscach przebywania zwierząt,
- opisać główne czynniki naruszające warunki higieniczne pomieszczeń oraz drogi ich rozprzestrzeniania,
- rozpoznać gryzonie oraz insekty naruszające warunki higieniczne pomieszczeń,
- ocenić warunki higieniczne pomieszczeń w celu doboru właściwej metody przeprowadzenia zabiegu dezynsekcji, dezynfekcji i deratyzacji,
- przygotować roztwory biobójcze do wykonywania zabiegów specjalnych zgodnie z załączoną ulotką (instrukcją),
- dobrać niezbędny sprzęt i materiały oraz środki ochrony osobistej do rodzaju wykonywanego zabiegu specjalnego,
- wykonać zabiegi dezynfekcji, dezynsekcji i deratyzacji w miejscach przebywania zwierząt i pomieszczeniach pomocniczych, stosując różne metody i techniki oraz zasady bezpieczeństwa i higieny pracy,
- opisać stosowane techniki poskramiania zwierząt gospodarskich oraz domowych do zabiegów pielęgnacyjnych, zootechnicznych, czynności lekarsko-weterynaryjnych i innych,
- rozpoznać sprzęt i narzędzia wykorzystywane do poskramiania zwierząt gospodarskich i domowych,
- dobrać niezbędny sprzęt oraz narzędzia do gatunku zwierzęcia, celu i planowanej metody i techniki wykonania poskramiania,
- poskramiać zwierzęta gospodarskie oraz domowe różnymi technikami, z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, w różnych sytuacjach typowych i nietypowych,
- dobrać zabiegi pielęgnacyjne do gatunku, wieku, użytkowania, utrzymania i potrzeb zwierzęcia,
- opisać aktualnie stosowane metody i techniki wykonywania poszczególnych zabiegów pielęgnacyjnych u bydła, koni, psów i kotów,
- ocenić aktualny stan zwierzęcia na podstawie jego wyglądu, postawy i zachowania w celu doboru zabiegu pielęgnacyjnego,
- opracować harmonogram wykonywania cyklicznych zabiegów pielęgnacyjnych u bydła, koni, psów i kotów z uwzględnieniem przyjętych norm,
- rozpoznać sprzęt, narzędzia i materiały wykorzystywane do zabiegów pielęgnacyjnych skóry, sierści, racic, kopyt i pazurów, jamy ustnej,
- dobrać sprzęt, narzędzia i materiały do zabiegów pielęgnacyjnych: skóry, sierści, gruczołu mlecznego i racic u bydła, skóry, sierści, kopyt i jamy ustnej u koni oraz skóry, sierści, uszu, oczu, jamy ustnej i pazurów u psów i kotów,
- dobrać techniki wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych u bydła, koni, psów i kotów do bieżących potrzeb,
- wykonać zabiegi pielęgnacyjne u zwierząt aktualnie stosowanymi metodami i technikami z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy,
- opisać rodzaje, cel i częstotliwość wykonywania zabiegów zootechnicznych u zwierząt gospodarskich,
- dobrać zabiegi zootechniczne do gatunku, wieku, użytkowania, utrzymania i potrzeb zwierzęcia,
- opisać aktualnie stosowane metody i techniki wykonywania poszczególnych zabiegów zootechnicznych u zwierząt gospodarskich,
- sporządzić terminarz wykonania planowanych zabiegów zootechnicznych u zwierząt gospodarskich,
- rozpoznać i dobrać sprzęt, narzędzia i materiały wykorzystywane do zabiegów zootechnicznych u zwierząt gospodarskich,
- dobrać techniki wykonywania zabiegów zootechnicznych do gatunku zwierzęcia i rodzaju zabiegu,
- wykonać zabiegi zootechniczne u zwierząt gospodarskich aktualnie stosowanymi metodami i technikami z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy,
- rozpoznać charakterystyczne objawy rui u samic zwierząt gospodarskich i domowych,

- rozpoznać charakterystyczne objawy popędu płciowego u samców zwierząt gospodarskich i domowych,
- wskazać optymalny termin krycia na podstawie zaobserwowanych objawów rui,
- kontrolować prawidłowość przebiegu aktu krycia u zwierząt gospodarskich i domowych, porównując go z przebiegiem fizjologicznym,
- przedstawić wymagania weterynaryjne dla punktu kopulacyjnego dla zwierząt gospodarskich określone w przepisach prawa,
- wypełnić prawidłowo, czytelnie i zgodnie z instrukcją druki dokumentów potwierdzających krycie samic zwierząt,
- posłużyć się katalogami buhajów i knurów w zakresie wykorzystania danych do doboru dawcy nasienia zgodnie z przyjętymi założeniami,
- stosować zasady zakupu, przechowywania i transportu nasienia buhaja i knura zgodnie z przepisami prawa,
- przechowywać i transportować nasienie buhaja i knura zgodnie z określonymi warunkami weterynaryjnymi,
- przeprowadzić wywiad inseminacyjny z posiadaczem samic bydła i świń zgodnie z obowiązującymi kryteriami,
- podejmować decyzje dotyczące unasienniania samic bydła i świń, na podstawie przeprowadzonego wywiadu inseminacyjnego, objawów rui i przeprowadzonego badania rektalnego lub badań dodatkowych,
- rozpoznać sprzęt, narzędzia i materiały aktualnie stosowane w sztucznym unasiennianiu samic bydła i świń,
- dobierać sprzęt i materiały niezbędne do wykonania zabiegu sztucznego unasienniania samic bydła i świń aktualnie stosowanymi technikami,
- wykonać zabieg unasienniania samic bydła i świń aktualnie stosowanymi technikami zgodnie z instrukcją postępowania,
- prowadzić dokumentację związaną z wykonywaniem zabiegów sztucznego unasienniania samic bydła i świń,
- stosować zasady postępowania w przypadku poronienia u zwierząt gospodarskich i domowych,
- rozpoznać prawidłowe i nieprawidłowe ułożenia, położenia i postawy płodów u samic zwierząt gospodarskich i domowych,
- rozpoznać ciążę u zwierząt gospodarskich i domowych aktualnie stosowanymi metodami i technikami,
- przedstawić zasady opieki nad ciężarną samicą zwierząt gospodarskich i domowych z uwzględnieniem zdrowia samicy oraz rozwijającego się płodu,
- klasyfikować poród jako fizjologiczny lub patologiczny, na podstawie obserwacji przebiegu jego kolejnych etapów,
- dobrać sprzęt, narzędzia i środki niezbędne do rodzaju udzielanej pomocy podczas porodu niewymagającego cięcia płodu lub zabiegu chirurgicznego, u różnych gatunków zwierząt techniki i zasad,
- udzielić pomocy porodowej podczas porodu niewymagającego cięcia płodu lub zabiegu chirurgicznego u zwierząt gospodarskich i domowych z zastosowaniem właściwej techniki i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy,
- przygotować zestaw narzędzi i środków niezbędnych do wykonania zabiegów położniczych podczas trudnego porodu u samic różnych gatunków zwierząt,
- asystować lekarzowi weterynarii podczas wykonywania zabiegów położniczych w trakcie trudnego porodu u samic różnych gatunków zwierząt, według ustalonych zasad,
- wdrażać algorytm postępowania z noworodkami zwierząt gospodarskich i domowych bezpośrednio po porodzie,
- ocenić warunki dobrostanu samic i noworodków na podstawie porównania ich z obowiązującymi normami,
- udzielać pierwszej pomocy w najczęściej występujących schorzeniach samic w okresie okołoporodowym oraz schorzeniach noworodków u różnych gatunków zwierząt, zgodnie z ustalonymi procedurami.
- określić możliwości wykorzystania własnej kreatywności w wykonywaniu zadań zawodowych,
- przestrzegać zasad bezpieczeństwa podczas przetwarzania i przesyłania danych osobowych,

- przechować dane osobowe klientów zgodnie z przepisami prawa,
- udzielić odpowiedzi językiem zrozumiałym, odpowiednim do sytuacji,
- uzasadnić celowość planowania pracy zespołu wykonującego przydzielone zadania w zawodzie,
- wyznaczyć jasno określone cele pracy zespołu w zależności od rodzaju wykonywanej pracy zespołowej,
- przeanalizować kompetencje poszczególnych członków zespołu do wykonania zadania,
- dobrać członków do zespołu zgodnie z ich kompetencjami,
- opisać zakres obowiązków kierownika zespołu realizującego przydzielone zadanie,
- wyznaczyć kolejne etapy pracy zespołu wykonującego przydzielone zadanie,
- pokierować pracą zespołu z uwzględnieniem indywidualności jednostki i grupy,
- ocenić przebieg wykonywanego zadania, wyciągnąć wnioski i dokonać zmian w jego przebiegu,
- zmotywować członków zespołu do efektywnego wykonywania przydzielonych zadań,
- przewidzieć konsekwencje podejmowanych decyzji w kierowaniu pracy zespołu,
- podać przykłady wpływu postępu technicznego na doskonalenie jakości pracy w zawodzie,
- wyszukać informacje na temat stosowanych rozwiązań technicznych i organizacyjnych poprawiających warunki i jakość pracy,
- wskazać argumenty za i przeciw wykorzystaniu nowoczesnych rozwiązań technicznych i organizacyjnych w wykonywanej pracy,
- podać przykłady wpływu właściwej i niewłaściwej organizacji pracy zespołu na osiągnięte efekty,
- zaplanować wyposażenie stanowiska pracy w nowoczesne rozwiązania techniczne (sprzęt, narzędzia).

#### 4.10.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

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. Ocena pokroju zwierząt	1. Pokrój zwierząt	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoznać prawidłową budowę ciała pokroju bydła, koni i świń,</li> <li>– rozpoznać wady pokroju poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– rozróżnić chody koni,</li> <li>– rozpoznać kondycję wybranych zwierząt: krów mlecznych, koni i psów,</li> <li>– rozróżnić typy konstytucyjne zwierząt gospodarskich,</li> <li>– wyjaśnić wpływ utrzymania zwierząt gospodarskich i domowych na ich kondycję i konstytucję.</li> </ul>

	2. Cechy osobowości zwierząt	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoznać charakter zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– rozpoznać typy temperamentu zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– wyjaśnić na charakterystycznych przykładach wpływ konstytucji, temperamentu i charakteru zwierząt na ich użytkowanie.</li> </ul>
	3. Pomiary zoometryczne	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wymienić narzędzia niezbędne do wykonania poszczególnych pomiarów zoometrycznych u bydła i koni,</li> <li>– rozpoznać narzędzia niezbędne do wykonania poszczególnych pomiarów zoometrycznych u bydła i koni,</li> <li>– wskazać miejsca wykonywania podstawowych pomiarów zoometrycznych u bydła,</li> <li>– dobrać narzędzia niezbędne do wykonania poszczególnych pomiarów zoometrycznych u bydła i koni,</li> <li>– wykonać pomiary zoometryczne u bydła z zastosowaniem właściwej techniki i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy,</li> <li>– wykonać pomiary zoometryczne u koni z zastosowaniem właściwej techniki i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy,</li> <li>– określić dokładną masę ciała zwierząt za pomocą wagi oraz przybliżoną masę ciała za pomocą taśmy zoometrycznej.</li> </ul>
II. Przepisy prawa dotyczące chowu zwierząt gospodarskich i domowych	1. Identyfikacja i rejestracja zwierząt	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnić pojęcia identyfikacja zwierząt, rejestracja zwierząt, zwierzęta towarzyszące,</li> <li>– wymienić nazwy instytucji zajmujących się identyfikacją i rejestracją zwierząt poszczególnych gatunków,</li> <li>– określić obowiązki posiadacza zwierząt w ramach systemu IRZ,</li> <li>– wymienić wymogi z zakresu spełnienia obowiązku rejestracji i identyfikacji zwierząt gospodarskich (bydło, konie, owce, kozy, świnie) oraz towarzyszących (psy, koty),</li> <li>– wymienić dokumenty obowiązujące w identyfikacji i rejestracji poszczególnych gatunków zwierząt,</li> <li>– przedstawić procedurę rejestracji poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich,</li> <li>– przedstawić wymogi z zakresu spełnienia obowiązku rejestracji i identyfikacji zwierząt gospodarskich (bydło, konie, owce, kozy, świnie) oraz towarzyszących (psy, koty),</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>– znakować zwierzęta gospodarskich i domowe zgodnie z przepisami prawa, stosownymi instrukcjami oraz z wykorzystaniem dostępnych technik,</li> <li>– wypełniać prawidłowo, czytelnie i zgodnie z instrukcją obowiązujące druki dokumentów z zakresu spełnienia obowiązku rejestracji i identyfikacji zwierząt.</li> </ul>
III. Zabiegi w chowie zwierząt	1. Zabiegi specjalne	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisać metody i techniki przeprowadzania dezynsekcji, dezynfekcji i deratyzacji w miejscach przebywania zwierząt,</li> <li>– opisać główne czynniki naruszające warunki higieniczne pomieszczeń oraz drogi ich rozprzestrzeniania,</li> <li>– rozpoznać gryzonie oraz insekty naruszające warunki higieniczne pomieszczeń,</li> <li>– dobrać niezbędny sprzęt i materiały oraz środki ochrony osobistej do rodzaju wykonywanego zabiegu specjalnego,</li> <li>– ocenić warunki higieniczne pomieszczeń w celu doboru właściwej metody przeprowadzenia zabiegu dezynsekcji, dezynfekcji i deratyzacji,</li> <li>– przygotować roztwory biobójcze do wykonywania zabiegów specjalnych zgodnie z załączoną ulotką (instrukcją),</li> <li>– wykonać zabiegi dezynfekcji, dezynsekcji i deratyzacji w miejscach przebywania zwierząt i pomieszczeniach pomocniczych, stosując różne metody i techniki oraz zasady bezpieczeństwa i higieny pracy.</li> </ul>
	2. Poskramianie zwierząt	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnić na przykładach sytuacje typowe i nietypowe wymagające poskramiania zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– opisać stosowane techniki poskramiania zwierząt gospodarskich oraz domowych do zabiegów pielęgnacyjnych, zootechnicznych, czynności lekarsko-weterynaryjnych i innych,</li> <li>– rozpoznać sprzęt i narzędzia wykorzystywane do poskramiania zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– dobrać niezbędny sprzęt oraz narzędzia do gatunku zwierzęcia, celu i planowanej metody i techniki wykonania poskramiania,</li> <li>– poskramiać zwierzęta gospodarskie oraz domowe różnymi technikami, z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, w różnych sytuacjach typowych i nietypowych.</li> </ul>

	3. Zabiegi pielęgnacyjne u zwierząt	20	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisać poszczególne rodzaje zabiegów pielęgnacyjnych wykonywanych u bydła, koni, psów i kotów,</li> <li>– opisać aktualnie stosowane metody i techniki wykonywania poszczególnych zabiegów pielęgnacyjnych u bydła, koni, psów i kotów,</li> <li>– rozpoznać sprzęt, narzędzia i materiały wykorzystywane do zabiegów pielęgnacyjnych skóry, sierści, racic, kopyt i pazurów, jamy ustnej,</li> <li>– dobrać zabiegi pielęgnacyjne do gatunku, wieku, użytkowania, utrzymania i potrzeb zwierzęcia,</li> <li>– ocenić aktualny stan zwierzęcia na podstawie jego wyglądu, postawy i zachowania w celu doboru zabiegu pielęgnacyjnego,</li> <li>– opracować harmonogram wykonywania cyklicznych zabiegów pielęgnacyjnych u bydła, koni, psów i kotów z uwzględnieniem przyjętych norm,</li> <li>– dobrać sprzęt, narzędzia i materiały do zabiegów pielęgnacyjnych: skóry, sierści, gruczołu mlecznego i racic u bydła, skóry, sierści, kopyt i jamy ustnej u koni oraz skóry, sierści, uszu, oczu, jamy ustnej i pazurów u psów i kotów,</li> <li>– dobrać techniki wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych u bydła, koni, psów i kotów do bieżących potrzeb,</li> <li>– wykonać zabiegi pielęgnacyjne u zwierząt aktualnie stosowanymi metodami i technikami z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.</li> </ul>
	4. Zabiegi zootechniczne u zwierząt	20	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisać rodzaje, cel i częstotliwość wykonywania zabiegów zootechnicznych u zwierząt gospodarskich,</li> <li>– dobrać zabiegi zootechniczne do gatunku, wieku, użytkowania, utrzymania i potrzeb zwierzęcia,</li> <li>– opisać aktualnie stosowane metody i techniki wykonywania poszczególnych zabiegów zootechnicznych u zwierząt gospodarskich,</li> <li>– rozpoznać i dobrać sprzęt, narzędzia i materiały wykorzystywane do zabiegów zootechnicznych u zwierząt gospodarskich,</li> <li>– sporządzić terminarz wykonania planowanych zabiegów zootechnicznych u zwierząt gospodarskich,</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>– dobrać techniki wykonywania zabiegów zootechnicznych do gatunku zwierzęcia i rodzaju zabiegu,</li> <li>– wykonać zabiegi zootechniczne u zwierząt gospodarskich aktualnie stosowanymi metodami i technikami z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.</li> </ul>
III. Rozród zwierząt	1. Krycie naturalne	20	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wskazać sposoby i metody zwiększania płodności zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– wskazać sposoby i metody zwiększania plenności zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– opisać metody i techniki wywoływania rui u samic zwierząt gospodarskich,</li> <li>– opisać metody i techniki wywoływania synchronizacji rui u zwierząt gospodarskich (owiec),</li> <li>– przedstawić zasady wyboru samców zwierząt gospodarskich i domowych do naturalnego krycia,</li> <li>– rozpoznać charakterystyczne objawy rui u samic zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– rozpoznać charakterystyczne objawy popędu płciowego u samców zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– opisać stosowane systemy naturalnego krycia zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– opisać przebieg prawidłowo przebiegającego aktu krycia u zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– przedstawić wymagania weterynaryjne dla punktu kopulacyjnego dla zwierząt gospodarskich określone w przepisach prawa,</li> <li>– wskazać optymalny termin krycia na podstawie zaobserwowanych objawów rui,</li> <li>– kontrolować prawidłowość przebiegu aktu krycia u zwierząt gospodarskich i domowych, porównując go z przebiegiem fizjologicznym,</li> <li>– wypełnić prawidłowo, czytelnie i zgodnie z instrukcją druki dokumentów potwierdzających krycie samic zwierząt,</li> <li>– przedstawić zasady przechowywania i obiegu dokumentów potwierdzających krycie samic zwierząt gospodarskich i domowych,</li> </ul>



			<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisać najczęściej występujące choroby zwierząt przenoszone drogą płciową.</li> </ul>
	2. Inseminacja zwierząt	20	<ul style="list-style-type: none"> <li>– przedstawić zasady wyboru, utrzymania, żywienia i użytkowania samców zwierząt gospodarskich do inseminacji,</li> <li>– opisać zasady, metody i techniki pobierania nasienia od samców zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– opisać poszczególne etapy postępowania z nasieniem pobranym od samców zwierząt gospodarskich i domowych,</li> <li>– przedstawić przepisy prawa dotyczące obrotu i wykorzystania nasienia zwierząt gospodarskich,</li> <li>– przedstawić kryteria doboru nasienia buhaja i knura do planowanego zabiegu sztucznego unasienniania,</li> <li>– rozpoznać sprzęt, narzędzia i materiały aktualnie stosowane w sztucznym unasiennianiu samic bydła i świń,</li> <li>– posłużyć się katalogami buhajów i knurów w zakresie wykorzystania danych do doboru dawcy nasienia zgodnie z przyjętymi założeniami,</li> <li>– stosować zasady zakupu, przechowywania i transportu nasienia buhaja i knura zgodnie z przepisami prawa,</li> <li>– przechowywać i transportować nasienie buhaja i knura zgodnie z określonymi warunkami weterynaryjnymi,</li> <li>– przeprowadzić wywiad inseminacyjny z posiadaczem samic bydła i świń zgodnie z obowiązującymi kryteriami,</li> <li>– podejmować decyzje dotyczące unasienniania samic bydła i świń, na podstawie przeprowadzonego wywiadu inseminacyjnego, objawów rui i przeprowadzonego badania rektalnego lub badań dodatkowych,</li> <li>– dobierać sprzęt i materiały niezbędne do wykonania zabiegu sztucznego unasienniania samic bydła i świń aktualnie stosowanymi technikami,</li> <li>– wykonać zabieg unasienniania samic bydła i świń aktualnie stosowanymi technikami zgodnie z instrukcją postępowania,</li> <li>– prowadzić dokumentację związaną z wykonywaniem zabiegów sztucznego unasienniania samic bydła i świń,</li> <li>– doradzić w zakresie doboru nasienia buhaja i knura zgodnie z oczekiwaniami klienta.</li> </ul>



	3. Opieka nad samicami zwierząt w okresie ciąży, porodu i w okresie poporodowym	20	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisać fizjologiczne objawy ciąży i porodu u samic zwierząt gospodarskich i zwierząt domowych,</li> <li>– rozpoznać ciążę u zwierząt gospodarskich i domowych aktualnie stosowanymi metodami i technikami,</li> <li>– przedstawić zasady opieki nad ciężarną samicą zwierząt gospodarskich i domowych z uwzględnieniem zdrowia samicy oraz rozwijającego się płodu,</li> <li>– klasyfikować poród jako fizjologiczny lub patologiczny, na podstawie obserwacji przebiegu jego kolejnych etapów,</li> <li>– dobrać sprzęt, narzędzia i środki niezbędne do rodzaju udzielanej pomocy podczas porodu niewymagającego cięcia płodu lub zabiegu chirurgicznego, u różnych gatunków zwierząt techniki i zasad,</li> <li>– udzielić pomocy porodowej podczas porodu niewymagającego cięcia płodu lub zabiegu chirurgicznego u zwierząt gospodarskich i domowych z zastosowaniem właściwej techniki i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy,</li> <li>– przygotować zestaw narzędzi i środków niezbędnych do wykonania zabiegów położniczych podczas trudnego porodu u samic różnych gatunków zwierząt,</li> <li>– asystować lekarzowi weterynarii podczas wykonywania zabiegów położniczych w trakcie trudnego porodu u samic różnych gatunków zwierząt, według ustalonych zasad,</li> <li>– wdrażać algorytm postępowania z noworodkami zwierząt gospodarskich i domowych bezpośrednio po porodzie,</li> <li>– wykazać zależność między warunkami utrzymania i żywienia samic zwierząt gospodarskich i domowych w okresie okołoporodowym a ich zdrowiem,</li> <li>– ocenić warunki dobrostanu samic i noworodków na podstawie porównania ich z obowiązującymi normami,</li> <li>– udzielać pierwszej pomocy w najczęściej występujących schorzeniach samic w okresie okołoporodowym oraz schorzeniach noworodków u różnych gatunków zwierząt, zgodnie z ustalonymi procedurami.</li> </ul>
--	---	----	---

Szkoła organizuje praktyki zawodowe w rzeczywistych warunkach pracy w kontakcie z nowoczesnymi technikami i technologiami, w przedsiębiorstwach zatrudniających pracowników z obszaru zawodowego właściwego dla nauczanego zawodu.

Program praktyk zawodowych należy dostosować do możliwości i uzgodnić z podmiotem przyjmującym praktykantów. Zakres treści realizowanych w trakcie praktyk zawodowych powinien odpowiadać potrzebom lokalnego rynku pracy.

Przed przystąpieniem do zajęć należy zapoznać uczniów z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska oraz podkreślić konieczność ich stosowania.

Słuchacze odbywający praktykę zawodową zobowiązani są do prowadzenia dzienniczka praktyk, w którym opisują wykonywane czynności. Zapisy powinny być sprawdzane i potwierdzane przez osobę prowadzącą praktykę zawodową.

W kryteriach oceniania powinno się uwzględniać: poprawność merytoryczną wypowiedzi i wykonywanych czynności, przestrzeganie przepisów bhp, przeciwpożarowych i ochrony środowiska, umiejętność organizowania stanowiska pracy, umiejętność wykorzystania wiedzy teoretycznej w praktyce, umiejętność planowania i wykonywania przydzielonych zadań.

## 5. Ewaluacja programu KKZ

Przyjęto 5 stopniową skalę dla poziomów nasilenia każdej kompetencji, spójną z modelem braci Dreyfus:

Wskaźnik	Charakterystyka
<b>Brak kompetencji (A) Nowicjusz</b>	Brak pożądanych zachowań, popełnianie błędów, wyraźna nieumiejętność radzenia sobie z zadaniami wymagającymi danej kompetencji
<b>Uczący się (B) Początkujący</b>	Podejmowanie prób zachowania się w oczekiwany sposób, poradzenia sobie z zadaniami wymagającymi danych kompetencji, popełnianie błędów w przypadku samodzielnego wykonywania zadań i umiejętne ich wykonywanie w przypadku monitoringu/kontroli
<b>Dobry (C) Kompetentny</b>	Samodzielność, poprawne wykonywanie większości zadań wymagających danej kompetencji, problemy z nieco trudniejszymi zadaniami, błędy w przypadku nowych, niestandardowych sytuacji
<b>Bardzo dobry (D) Zaawansowany</b>	Sprawna, bezbłędna realizacja zadań wymagających danej kompetencji, radzenie sobie również z trudnymi zadaniami. Przejawianie pozytywnych zachowań opisujących daną kompetencję; w sposób płynny, radzi sobie z trudnymi zadaniami, również w niestandardowych sytuacjach
<b>Wybitny (E) Ekspert</b>	Sprawne wykonywanie nawet wyjątkowo trudnych zadań wymagających danej kompetencji, wskazywanie i tłumaczenie innym oczekiwanych zachowań. Wysoki poziom automatyzmu wykonywanych czynności. Przejawianie nowych zachowań z zakresu danej kompetencji, wyznaczanie w tym obszarze tendencji i trendów.

Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia (A), (B), (C), (D), (E)	Metody/techniki badania	Termin badania
--	---	-------------------------	----------------



w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji)			
<b>ROL.11.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy</b>			
2) przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów prawa dotyczących ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące w miejscach pracy i podczas wykonywania zadań zawodowych</li> <li>rozróżnia prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy</li> <li>odczytuje informacje wynikające ze znaków zakazu, nakazu, ostrzegawcze, ewakuacyjne i ochrony przeciwpożarowej oraz sygnały alarmowe</li> <li>rozpoznaje środki gaśnicze po ich wyglądzie i oznakowaniu</li> <li>używa środków gaśniczych zgodnie z ich przeznaczeniem i instrukcją użycia</li> <li>omawia zasady organizowania poszczególnych stanowisk pracy potrzebnych do wykonywania czynności zawodowych zgodnie z wymaganiami ergonomii oraz przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska</li> <li>dobiera sprzęt, narzędzia i materiały do zorganizowania poszczególnych stanowisk pracy</li> <li>monitoruje sprawność sprzętu oraz instalacji elektrycznej na stanowisku pracy</li> <li>omawia czynniki szkodliwe, niebezpieczne i uciążliwe występujące w środowisku pracy, w tym podczas kontaktu ze zwierzętami, obsługi maszyn, sprzętu i narzędzi, kontaktu z materiałem biologicznym oraz substancjami chemicznymi</li> <li>omawia skutki działania na organizm człowieka czynników szkodliwych, niebezpiecznych i uciążliwych występujących w środowisku pracy</li> <li>wskazuje sposoby ograniczenia negatywnego wpływu czynników szkodliwych, niebezpiecznych i uciążliwych na organizm człowieka występujących w środowisku pracy</li> <li>opisuje objawy chorób zawodowych najczęściej występujących w zawodzie</li> <li>przedstawia zasady postępowania w przypadku wystąpienia choroby zawodowej</li> <li>wskazuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej na stanowisku pracy</li> <li>dobiera środki ochrony indywidualnej i zbiorowej do rodzaju zagrożeń występujących podczas wykonywanych zadań zawodowych</li> <li>opisuje zasady używania środków ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywanych zadań zawodowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykład informacyjny</li> <li>pokaz z objaśnieniem</li> <li>wykład problemowy</li> <li>dyskusja dydaktyczna</li> <li>burza mózgów</li> </ul>	1-3 miesiąc
3) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii oraz przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska			
4) identyfikuje zagrożenia dla zdrowia lub życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych			
5) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych			
6) udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego			



	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisuje podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego</li> <li>– ocenia sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego</li> <li>– zabezpiecza siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku</li> <li>– układa poszkodowanego w pozycji bezpiecznej</li> <li>– powiadamia odpowiednie służby</li> <li>– prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zmiążdżenie, amputacja, złamanie, oparzenie</li> <li>– prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar</li> <li>– wykonuje resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji</li> </ul>		
<b>ROL.11.2. Określanie budowy anatomicznej i fizjologii zwierząt gospodarskich i domowych</b>			
1) rozpoznaje budowę układów i narządów poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich i domowych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnia pojęcia dotyczące terminologii stosowanej w zakresie weterynarii i anatomii zwierząt</li> <li>– stosuje obowiązujące polskie mianownictwo anatomiczne w zakresie mian ogólnych, położenia i kierunku, części i okolic ciała oraz poszczególnych układów anatomicznych</li> <li>– opisuje charakterystyczne cechy budowy poszczególnych narządów i struktur anatomicznych zwierząt gospodarskich i domowych</li> <li>– rozpoznaje poszczególne narządy i struktury anatomiczne zwierząt gospodarskich i domowych</li> <li>– opisuje wzajemne przestrzenne położenie narządów i układów w poszczególnych okolicach ciała zwierząt gospodarskich i domowych</li> <li>– wskazuje okolice i punkty topograficzne ciała u zwierząt gospodarskich i domowych</li> <li>– wskazuje położenie narządów u zwierząt gospodarskich i domowych</li> <li>– wskazuje przebieg ważniejszych naczyń krwionośnych i nerwów głowy, szyi i kończyn u zwierząt gospodarskich i domowych</li> <li>– wskazuje rozmieszczenie węzłów chłonnych u poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich i domowych</li> <li>– dobiera właściwe narzędzia do rodzaju preparowanych tkanek zwierzęcych</li> <li>– preparuje narządy i tkanki poszczególnych układów anatomicznych zwierząt gospodarskich i domowych z zastosowaniem właściwej techniki</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wykład informacyjny</li> <li>– wykład problemowy</li> <li>– dyskusja dydaktyczna</li> <li>– burza mózgów</li> </ul>	Cały okres trwania kursu
2) porównuje budowę układów i narządów anatomicznych poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich i domowych			
3) charakteryzuje przebieg procesów fizjologicznych zachodzących w organizmie zwierząt			



	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoznaje tkanki zwierzęce na preparatach mikroskopowych na podstawie opisu, na schematach, mikrofotografii, na podstawie charakterystycznych cech ich budowy</li> <li>– opisuje charakterystyczne cechy budowy układów anatomicznych zwierząt stanowiące różnice gatunkowe</li> <li>– odróżnia układy anatomiczne zwierząt gospodarskich i domowych na podstawie charakterystycznych cech ich budowy</li> <li>– odróżnia narządy anatomiczne zwierząt gospodarskich i domowych na podstawie charakterystycznych cech ich budowy z uwzględnieniem płci, wieku i stanu fizjologicznego</li> <li>– wskazuje różnice w budowie układów i narządów anatomicznych ssaków i ptaków</li> <li>– nazywa procesy fizjologiczne zachodzące w organizmach zwierząt na podstawie opisu ich przebiegu</li> <li>– przedstawia przebieg poszczególnych procesów fizjologicznych i działanie organizmu jako całości</li> <li>– przedstawia powiązania funkcjonalne między narządami w obrębie układu oraz między układami narządów w obrębie organizmu</li> <li>– stosuje zasady obserwacji zwierząt w celu określenia podstawowych parametrów życiowych i oceny funkcjonowania poszczególnych układów</li> <li>– rozróżnia prawidłowe i nieprawidłowe parametry życiowe zwierząt gospodarskich i domowych z uwzględnieniem gatunku, płci, wieku i stanu fizjologicznego zwierząt</li> <li>– wskazuje różnice w funkcjonowaniu poszczególnych narządów i układów zwierząt gospodarskich i domowych z uwzględnieniem gatunku, wieku i stanu fizjologicznego</li> </ul>		
<b>ROL.11.3. Prowadzenie chowu zwierząt gospodarskich i domowych</b>			
1) rozróżnia gatunki, rasy, typy użytkowe i kierunki użytkowania zwierząt gospodarskich i domowych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wskazuje charakterystyczne cechy budowy zewnętrznej, osobowości, stanu organizmu i produkcji charakterystyczne dla poszczególnych typów oraz kierunków użytkowania bydła, owiec, kóz, koni, świń, kur</li> <li>– rozpoznaje typy i kierunki użytkowania bydła, owiec, kóz, koni, świń, kur</li> <li>– posługuje się w mowie i piśmie oryginalnymi, pełnymi nazwami popularnych ras bydła, owiec, kóz, koni, świń, kur, psów i kotów</li> <li>– rozpoznaje popularne rasy bydła, owiec, kóz, koni, świń, kur, psów i kotów</li> <li>– rozpoznaje umaszczenie bydła, owiec, kóz, koni, świń, kur, psów i kotów</li> <li>– opisuje charakterystyczne cechy prawidłowej budowy zewnętrznej oraz wad pokroju bydła, koni i świń</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wykład informacyjny</li> <li>– wykład problemowy</li> <li>– dyskusja dydaktyczna</li> <li>– burza mózgów</li> <li>– ćwiczenia przedmiotowe</li> <li>– metoda projektów</li> </ul>	Cały okres trwania kursu
2) określa pokrój, stan organizmu i cechy osobowości zwierząt			
3) analizuje zachowania zwierząt			



4) analizuje wpływ czynników zewnętrznych na zdrowie i produktywność zwierząt	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoznaje prawidłową budowę zewnętrzną oraz wady pokroju bydła, koni i świń</li> <li>– rozróżnia chody koni</li> <li>– rozpoznaje kondycję wybranych zwierząt: krów mlecznych, koni i psów</li> <li>– rozróżnia typy konstytucyjne zwierząt gospodarskich</li> <li>– rozpoznaje typy temperamentu zwierząt gospodarskich i domowych</li> <li>– rozpoznaje charakter zwierząt gospodarskich i domowych</li> <li>– wyjaśnia na charakterystycznych przykładach wpływ konstytucji, temperamentu i charakteru zwierząt na ich użytkowanie</li> <li>– dobiera narzędzia niezbędne do wykonania poszczególnych pomiarów zoometrycznych u bydła i koni</li> <li>– wykonuje pomiary zoometryczne u bydła i koni z zastosowaniem właściwej techniki i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy</li> <li>– określa dokładną masę ciała zwierząt za pomocą wagi oraz przybliżoną masę ciała bydła i świń za pomocą taśmy zoometrycznej</li> <li>– przedstawia zależności między poszczególnymi typami zachowań zwierząt a mechanizmami odpowiedzialnymi za ich wystąpienie</li> <li>– wskazuje charakterystyczne cechy poszczególnych typów zachowań bydła, owiec, kóz, koni, świń, kur, psów i kotów</li> <li>– przedstawia zasady prowadzenia obserwacji zachowania różnych gatunków zwierząt w celu uzyskania właściwego opisu i rozpoznania</li> <li>– rozpoznaje stan fizjologiczny i emocjonalny zwierząt na podstawie ich zachowania</li> <li>– wyjaśnia związki między bodźcami i reakcjami, na podstawie których można przewidzieć zachowanie zwierząt w określonych sytuacjach</li> <li>– wyciąga wnioski z analizy zachowań zwierząt gospodarskich i domowych wywołanych określonymi bodźcami w celu eliminacji zachowań niepożądanych i niebezpiecznych</li> <li>– wyciąga wnioski z analizy zachowań zwierząt gospodarskich i domowych w celu określenia ich stanu zdrowia</li> <li>– wskazuje powiązanie warunków dobrostanu różnych gatunków i grup użytkowych zwierząt z ich potrzebami emocjonalnymi (psychicznymi) w aspekcie zachowań typowych dla gatunku</li> <li>– przedstawia przykłady czynników zewnętrznych (fizycznych, chemicznych, biologicznych) wpływających na zdrowie i produktywność zwierząt</li> <li>– wyjaśnia na przykładach pozytywny oraz negatywny wpływ warunków utrzymania, czynników klimatycznych i glebowych na prawidłowy rozwój, zdrowie i produktywność zwierząt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– pokaz z instruktażem</li> <li>– pokaz z objaśnieniem</li> <li>– ćwiczenia przedmiotowe</li> <li>– metoda projektów</li> <li>– metoda przewodniego tekstu</li> </ul>	
5) stosuje zasady racjonalnego żywienia zwierząt			
6) prowadzi chów zwierząt zgodnie z zasadami i przepisami prawa:			
a) prowadzi chów zwierząt gospodarskich w celu pozyskania mleka			
b) prowadzi chów zwierząt gospodarskich w celu pozyskania mięsa			
c) prowadzi chów kur w celu pozyskania jaj			
d) charakteryzuje ekologiczne metody chowu zwierząt			
e) charakteryzuje wpływ chowu zwierząt gospodarskich na środowisko naturalne			
f) stosuje zasady identyfikacji i rejestracji zwierząt gospodarskich i towarzyszących			
g) stosuje przepisy dotyczące ochrony zwierząt			
7) wykonuje zabiegi specjalne			
8) wykonuje poskramianie zwierząt			





9) wykonuje zabiegi pielęgnacyjne u zwierząt	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wykazuje związek między wpływem czynników zewnętrznych na organizm zwierzęcy a kształtowaniem optymalnego środowiska hodowlanego zwierząt gospodarskich i domowych</li> <li>– opisuje ogólny skład chemiczny pasz oraz znaczenie poszczególnych składników pokarmowych dla prawidłowego rozwoju i funkcjonowania organizmu zwierzęcego</li> <li>– przedstawia przebieg przemian materii i energii oraz białek, tłuszczów i węglowodanów zachodzących w organizmie zwierzęcym z uwzględnieniem różnic gatunkowych</li> <li>– opisuje czynniki wpływające na skład chemiczny, wartość pokarmową i strawność pasz oraz wyjaśnia ich wpływ na zdrowie, wykorzystanie pasz oraz efekty żywienia zwierząt</li> <li>– wskazuje charakterystyczne cechy poszczególnych grup pasz oraz dodatków paszowych stosowanych w żywieniu zwierząt gospodarskich i domowych</li> <li>– wykazuje zależność między prawidłowymi warunkami konserwowania i przechowywania pasz a ich jakością</li> <li>– rozpoznaje pasze stosowane w żywieniu zwierząt gospodarskich i domowych, zioła, rośliny szkodliwe i trujące oraz zanieczyszczenia pasz domowych na podstawie opisu, na zdjęciach i w postaci próbek pasz</li> <li>– ocenia organoleptycznie jakość pasz stosowanych w żywieniu zwierząt gospodarskich i domowych zgodnie z przyjętymi kryteriami oceny</li> <li>– wykazuje zależności między zasadami racjonalnego żywienia zwierząt a zdrowiem, produktywnością i wynikami ekonomicznymi produkcji zwierzęcej</li> <li>– opisuje systemy żywienia i określania wartości pokarmowej pasz dla przeżuwaczy, koni, świń i drobiu</li> <li>– bilansuje przykładowe proste dawki pokarmowe dla bydła i świń z zachowaniem dopuszczalnych odchyłeń</li> <li>– sporządza preliminarz pasz dla zwierząt gospodarskich w oparciu o podane dane dotyczące grup zwierząt i dziennych dawek pokarmowych</li> <li>– dobiera składniki karmy dla psów i kotów zgodnie z ich zapotrzebowaniem pokarmowym i specyfiką trawienia</li> <li>– planuje użytkowanie mleczne (krów, owiec i kóz), mięsne (bydła, świń, owiec, kóz i kur) oraz nieśne kur w aspekcie spełnienia wymagań weterynaryjnych</li> <li>– planuje dobrostan poszczególnych grup technologicznych bydła, owiec, kóz, koni, świń i kur</li> <li>– planuje warunki utrzymania psów i kotów</li> <li>– planuje żywienie poszczególnych grup wiekowych i technologicznych zwierząt gospodarskich z wykorzystaniem aktualnie stosowanych metod i technik</li> <li>– planuje żywienie poszczególnych grup wiekowych psów i kotów zgodnie z zapotrzebowaniem pokarmowym</li> <li>– planuje warunki transportu zwierząt</li> </ul>		
10) wykonuje zabiegi zootechniczne u zwierząt			



	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wskazuje istotne różnice między ekologicznym a konwencjonalnym chowem zwierząt gospodarskich</li> <li>– wyjaśnia na przykładach pozytywny i negatywny wpływ chowu zwierząt gospodarskich na środowisko naturalne oraz podaje możliwości jego ochrony</li> <li>– planuje przechowywanie i stosowanie nawozów naturalnych stałych i płynnych</li> <li>– znakuje zwierzęta gospodarskie i domowe zgodnie z przepisami prawa, stosownymi instrukcjami oraz z wykorzystaniem dostępnych technik</li> <li>– wypełnia prawidłowo, czytelnie i zgodnie z instrukcją obowiązujące druki dokumentów z zakresu spełnienia obowiązku rejestracji i identyfikacji zwierząt</li> <li>– opisuje metody i techniki przeprowadzania dezynsekcji, dezynfekcji i deratyzacji w miejscach przebywania zwierząt</li> <li>– opisuje główne czynniki naruszające warunki higieniczne pomieszczeń oraz drogi ich rozprzestrzeniania</li> <li>– rozpoznaje gryzonie oraz insekty naruszające warunki higieniczne pomieszczeń</li> <li>– ocenia warunki higieniczne pomieszczeń w celu doboru właściwej metody przeprowadzenia zabiegu dezynsekcji, dezynfekcji i deratyzacji</li> <li>– przygotowuje roztwory biobójcze do wykonywania zabiegów specjalnych zgodnie z załączoną ulotką (instrukcją)</li> <li>– dobiera niezbędny sprzęt i materiały oraz środki ochrony osobistej do rodzaju wykonywanego zabiegu specjalnego</li> <li>– wykonuje zabiegi dezynfekcji, dezynsekcji i deratyzacji w miejscach przebywania zwierząt i pomieszczeniach pomocniczych, stosując różne metody i techniki oraz zasady bezpieczeństwa i higieny pracy</li> <li>– wyjaśnia na przykładach sytuacje typowe i nietypowe wymagające poskramiania zwierząt gospodarskich i domowych</li> <li>– opisuje stosowane techniki poskramiania zwierząt gospodarskich oraz domowych do zabiegów pielęgnacyjnych, zootechnicznych, czynności lekarsko-weterynaryjnych i innych</li> <li>– rozpoznaje sprzęt i narzędzia wykorzystywane do poskramiania zwierząt gospodarskich i domowych</li> <li>– dobiera niezbędny sprzęt oraz narzędzia do gatunku zwierzęcia, celu i planowanej metody i techniki wykonania poskramiania</li> <li>– poskramia zwierzęta gospodarskie oraz domowe różnymi technikami, z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, w różnych sytuacjach typowych i nietypowych</li> <li>– opisuje poszczególne rodzaje zabiegów pielęgnacyjnych wykonywanych u bydła, koni, psów i kotów</li> <li>– dobiera zabiegi pielęgnacyjne do gatunku, wieku, użytkowania, utrzymania i potrzeb zwierzęcia</li> </ul>		
--	---	--	--





	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisuje aktualnie stosowane metody i techniki wykonywania poszczególnych zabiegów pielęgnacyjnych u bydła, koni, psów i kotów</li> <li>– ocenia aktualny stan zwierzęcia na podstawie jego wyglądu, postawy i zachowania w celu doboru zabiegu pielęgnacyjnego</li> <li>– opracowuje harmonogram wykonywania cyklicznych zabiegów pielęgnacyjnych u bydła, koni, psów i kotów z uwzględnieniem przyjętych norm</li> <li>– rozpoznaje sprzęt, narzędzia i materiały wykorzystywane do zabiegów pielęgnacyjnych skóry, sierści, racic, kopyt i pazurów, jamy ustnej</li> <li>– dobiera sprzęt, narzędzia i materiały do zabiegów pielęgnacyjnych: skóry, sierści, gruczołu mlecznego i racic u bydła, skóry, sierści, kopyt i jamy ustnej u koni oraz skóry, sierści, uszu, oczu, jamy ustnej i pazurów u psów i kotów</li> <li>– dobiera techniki wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych u bydła, koni, psów i kotów do bieżących potrzeb</li> <li>– wykonuje zabiegi pielęgnacyjne u zwierząt aktualnie stosowanymi metodami i technikami z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy</li> <li>– opisuje rodzaje, cel i częstotliwość wykonywania zabiegów zootechnicznych u zwierząt gospodarskich</li> <li>– dobiera zabiegi zootechniczne do gatunku, wieku, użytkowania, utrzymania i potrzeb zwierzęcia</li> <li>– opisuje aktualnie stosowane metody i techniki wykonywania poszczególnych zabiegów zootechnicznych u zwierząt gospodarskich</li> <li>– sporządza terminarz wykonania planowanych zabiegów zootechnicznych u zwierząt gospodarskich</li> <li>– rozpoznaje sprzęt, narzędzia i materiały wykorzystywane do zabiegów zootechnicznych</li> <li>– dobiera sprzęt, narzędzia i materiały niezbędne do wykonania poszczególnych zabiegów zootechnicznych u zwierząt gospodarskich</li> <li>– dobiera techniki wykonywania zabiegów zootechnicznych do gatunku zwierzęcia i rodzaju zabiegu</li> <li>– wykonuje zabiegi zootechniczne u zwierząt gospodarskich aktualnie stosowanymi metodami i technikami z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy</li> </ul>		
<b>ROL.11.4. Prowadzenie rozrodu i inseminacji zwierząt gospodarskich i domowych</b>			
1) charakteryzuje budowę i fizjologię układu rozrodczego samca i samicy: a) porównuje budowę układów i narządów	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisuje budowę anatomiczną, topografię oraz funkcje układu rozrodczego samca i samicy zwierząt gospodarskich i domowych z uwzględnieniem różnic gatunkowych</li> <li>– preparuje narządy układu rozrodczego samca i samicy z zastosowaniem właściwej techniki</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wykład informacyjny</li> <li>– wykład problemowy</li> <li>– dyskusja dydaktyczna</li> </ul>	5-9 miesiąc



rozrodczych samca i samicy poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich i domowych b) analizuje fizjologię rozmnażania poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich i domowych c) analizuje fizjologię ciąży poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich i domowych d) analizuje fizjologię porodu poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich i domowych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoznaje narządy i struktury anatomiczne oraz topografię układu rozrodczego samca i samicy na rysunkach, schematach i materiale prosektoryjnym</li> <li>– wykazuje związek funkcjonalny układu rozrodczego z układem dokrewnym i nerwowym</li> <li>– przedstawia wpływ hormonów na rozwój samca i samicy oraz popędu płciowego u samców i przebieg cyklu płciowego u samicy</li> <li>– opisuje przebieg oogenezy i spermatogenezy oraz budowę komórki jajowej i plemnika</li> <li>– przedstawia przebieg cyklu rujowego u samic poszczególnych gatunków zwierząt, z uwzględnieniem działania hormonów biorących udział w jego regulacji</li> <li>– opisuje przebieg zapłodnienia, rozwój zarodka i płodu oraz przedstawia rolę błon płodowych w okresie ciąży</li> <li>– analizuje wpływ czynników wewnętrznych i zewnętrznych na przebieg ciąży</li> <li>– stosuje terminologię z zakresu rozrodu zwierząt</li> <li>– przedstawia prawidłowe parametry rozrodu zwierząt gospodarskich i domowych</li> <li>– dobiera zwierzęta gospodarskie (bydło, konie, świnie) do kojarzeń i krzyżowań zgodnie z ustalonymi kryteriami doboru</li> <li>– przedstawia zasady przygotowania zwierząt gospodarskich i domowych do okresu rozrodczego (stanówki) i jego przebiegu</li> <li>– przygotowuje plany pokryć i porodów u samic zwierząt gospodarskich i domowych zgodnie z obowiązującymi zasadami</li> <li>– planuje termin zasuszenia i porodu na podstawie terminu krycia lub sztucznego unasienniania oraz przeprowadzonej obserwacji</li> <li>– planuje terminy krycia lub sztucznego unasienniania samic zwierząt gospodarskich i domowych na podstawie przyjętych norm, przebiegu porodu i stanu zdrowia</li> <li>– wyjaśnia podstawowe pojęcia z zakresu hodowli zwierząt</li> <li>– przedstawia zadania instytucji odpowiedzialnych za prowadzenie hodowli i rozrodu zwierząt gospodarskich</li> <li>– opisuje cele i etapy pracy hodowlanej</li> <li>– opisuje rolę oraz podstawowe składowe programów hodowlanych</li> <li>– wyjaśnia na przykładach wpływ różnych czynników na postęp hodowlany</li> <li>– opisuje metody osiągania celu hodowlanego, oceny wartości użytkowej zwierząt gospodarskich oraz oceny wartości hodowlanej zwierząt</li> <li>– przedstawia zasady wyboru reproduktorów na ojców potomstwa i samic na matki</li> <li>– wykorzystuje informacje zawarte w dokumentacji hodowlanej zwierząt gospodarskich do planowania i prowadzenia rozrodu zwierząt</li> <li>– stosuje przepisy prawa dotyczące hodowli i rozrodu zwierząt gospodarskich w zakresie wykonywanych czynności</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– burza mózgów</li> <li>– ćwiczenia przedmiotowe</li> <li>– metoda projektów</li> <li>– pokaz z instruktążem</li> <li>– pokaz z objaśnieniem</li> <li>– ćwiczenia przedmiotowe</li> <li>– metoda projektów</li> <li>– metoda przewodniego tekstu</li> </ul>	
2) planuje rozród zwierząt			
3) stosuje zasady pracy hodowlanej			
4) omawia niepłodności samic i samców			
5) stosuje systemy naturalnego krycia zwierząt gospodarskich i domowych			
6) omawia rolę biotechnologii w rozrodzie zwierząt			
7) wykonuje zabiegi inseminacji u zwierząt: a) doradza w zakresie doboru nasienia buhaja i knura zgodnie z oczekiwaniami klienta			



<p>b) ustala gotowość samicy bydła i świń do unasienniania c) stosuje dostępne techniki wykonywania sztucznego unasienniania samic bydła i świń d) prowadzi dokumentację zabiegów sztucznego unasienniania samic bydła i świń</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– podaje definicje oraz oblicza wskaźniki określające płodność i plenność zwierząt gospodarskich</li> <li>– omawia przyczyny różnych postaci obniżonej płodności oraz niepłodności samic i samców</li> <li>– opisuje etapy oceny płodności samca i samicy</li> <li>– przedstawia warunki uznania zwierząt za przydatne do rozrodu</li> <li>– opisuje stany patologiczne decydujące o obniżonej płodności, jałowości lub niepłodności samic oraz ograniczonym użyciu lub niezdatności samców do rozrodu</li> <li>– wskazuje sposoby skutecznego zapobiegania niepłodności samic i samców</li> <li>– wskazuje sposoby i metody zwiększania płodności i plenności zwierząt gospodarskich i domowych</li> <li>– opisuje metody i techniki wywoływania rui u samic zwierząt gospodarskich</li> </ul>		
<p>8) charakteryzuje patologie ciąży, porodu i okresu poporodowego u zwierząt</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– przedstawia zasady wyboru samców zwierząt gospodarskich i domowych do naturalnego krycia</li> <li>– rozpoznaje charakterystyczne objawy rui u samic zwierząt gospodarskich i domowych</li> <li>– rozpoznaje charakterystyczne objawy popędu płciowego u samców zwierząt gospodarskich i domowych</li> </ul>		
<p>9) sprawuje opiekę nad samicami zwierząt w okresie ciąży, w czasie porodu i w okresie poporodowym</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wskazuje optymalny termin krycia na podstawie zaobserwowanych objawów rui</li> <li>– opisuje stosowane systemy naturalnego krycia zwierząt</li> <li>– opisuje przebieg prawidłowo przebiegającego aktu krycia u zwierząt gospodarskich i domowych</li> <li>– kontroluje prawidłowość przebiegu aktu krycia u zwierząt gospodarskich i domowych, porównując go z przebiegiem fizjologicznym</li> <li>– przedstawia wymagania weterynaryjne dla punktu kopulacyjnego dla zwierząt gospodarskich określone w przepisach prawa</li> <li>– wypełnia prawidłowo, czytelnie i zgodnie z instrukcją druki dokumentów potwierdzających krycie samic zwierząt</li> <li>– przedstawia zasady przechowywania i obiegu dokumentów potwierdzających krycie samic zwierząt gospodarskich i domowych</li> <li>– opisuje najczęściej występujące choroby zwierząt przenoszone drogą płciową</li> <li>– przedstawia przykłady zastosowania metod biotechnologii w rozrodzie zwierząt</li> <li>– wyjaśnia, na czym polegają metody regulacji płci zwierząt</li> <li>– wyjaśnia, na czym polega pozaustrojowa produkcja zarodków</li> <li>– przedstawia kolejne etapy przebiegu transferu zarodków u bydła</li> <li>– wyjaśnia, na czym polega proces kriokonserwacji gamet i zarodków</li> <li>– przedstawia zasady wyboru, utrzymania, żywienia i użytkowania samców zwierząt gospodarskich do inseminacji</li> </ul>		



	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisuje zasady, metody i techniki pobierania nasienia od samców zwierząt gospodarskich i domowych</li> <li>– opisuje poszczególne etapy postępowania z nasieniem pobranym od samców zwierząt gospodarskich i domowych</li> <li>– przedstawia przepisy prawa dotyczące obrotu i wykorzystania nasienia zwierząt gospodarskich</li> <li>– przedstawia kryteria doboru nasienia buhaja i knura do planowanego zabiegu sztucznego unasienniania</li> <li>– posługuje się katalogami buhajów i knurów w zakresie wykorzystania danych do doboru dawcy nasienia zgodnie z przyjętymi założeniami</li> <li>– stosuje zasady zakupu, przechowywania i transportu nasienia buhaja i knura zgodnie z przepisami prawa</li> <li>– przechowuje i transportuje nasienie buhaja i knura zgodnie z określonymi warunkami weterynaryjnymi</li> <li>– przeprowadza wywiad inseminacyjny z posiadaczem samic bydła i świń zgodnie z obowiązującymi kryteriami</li> <li>– podejmuje decyzje dotyczące unasienniania samic bydła i świń, na podstawie przeprowadzonego wywiadu inseminacyjnego, objawów rui i przeprowadzonego badania rektalnego lub badań dodatkowych</li> <li>– rozpoznaje sprzęt, narzędzia i materiały aktualnie stosowane w sztucznym unasiennianiu samic bydła i świń</li> <li>– dobiera sprzęt i materiały niezbędne do wykonania zabiegu sztucznego unasienniania samic bydła i świń aktualnie stosowanymi technikami</li> <li>– wykonuje zabieg unasienniania samic bydła i świń aktualnie stosowanymi technikami zgodnie z instrukcją postępowania</li> <li>– prowadzi dokumentację związaną z wykonywaniem zabiegów sztucznego unasienniania samic bydła i świń</li> <li>– przedstawia najczęstsze przyczyny nieprawidłowego rozwoju zarodka i płodu, poronień oraz przedwczesnych porodów u zwierząt gospodarskich i domowych</li> <li>– wskazuje sposoby zapobiegania poronieniom i przedwczesnym porodom</li> <li>– stosuje zasady postępowania w przypadku poronienia u zwierząt gospodarskich i domowych</li> <li>– opisuje przeszkody porodowe ze strony matki i płodu</li> <li>– rozpoznaje prawidłowe i nieprawidłowe ułożenia, położenia i postawy płodów u samic zwierząt gospodarskich i domowych</li> <li>– opisuje fizjologiczne objawy ciąży i porodu u samic zwierząt gospodarskich i zwierząt domowych</li> </ul>		
--	--	--	--



	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoznaje ciążę u zwierząt gospodarskich i domowych aktualnie stosowanymi metodami i technikami</li> <li>– przedstawia zasady opieki nad ciężarną samicą zwierząt gospodarskich i domowych z uwzględnieniem zdrowia samicy oraz rozwijającego się płodu</li> <li>– klasyfikuje poród jako fizjologiczny lub patologiczny, na podstawie obserwacji przebiegu jego kolejnych etapów</li> <li>– dobiera sprzęt, narzędzia i środki niezbędne do rodzaju udzielanej pomocy podczas porodu niewymagającego cięcia płodu lub zabiegu chirurgicznego, u różnych gatunków zwierząt</li> <li>– udziela pomocy porodowej podczas porodu niewymagającego cięcia płodu lub zabiegu chirurgicznego u zwierząt gospodarskich i domowych z zastosowaniem właściwej techniki i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy</li> <li>– przygotowuje zestaw narzędzi i środków niezbędnych do wykonania zabiegów położniczych podczas trudnego porodu u samic różnych gatunków zwierząt</li> <li>– asystuje lekarzowi weterynarii podczas wykonywania zabiegów położniczych w trakcie trudnego porodu u samic różnych gatunków zwierząt, według ustalonych zasad</li> <li>– wdraża algorytm postępowania z noworodkami zwierząt gospodarskich i domowych bezpośrednio po porodzie</li> <li>– wykazuje zależność między warunkami utrzymania i żywienia samic zwierząt gospodarskich i domowych w okresie okołoporodowym a ich zdrowiem</li> <li>– ocenia warunki dobrostanu samic i noworodków na podstawie porównania ich z obowiązującymi normami</li> <li>– udziela pierwszej pomocy w najczęściej występujących schorzeniach samic w okresie okołoporodowym oraz schorzeniach noworodków u różnych gatunków zwierząt, zgodnie z ustalonymi procedurami</li> </ul>		
--	--	--	--

## 6. Wykaz literatury oraz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych

### 6.1. Wykaz literatury

1. Biesiada- Drzazga B., Janocha A., Prowadzenie produkcji zwierzęcej część 1 i 2, WSiP, 2018
2. Engelhard W., Breves G., Fizjologia zwierząt domowych – tomy 1-2, Galaktyka, Łódź, 2012
3. Hulsen J., Rozród – praktyczny przewodnik dla zarządzania rozrodem, Apra, 2017
4. Jackson P.G.G, Położnictwo weterynaryjne, red. W. Niżański, Edra Urban and Partner, 2010
5. Jaśkowski J.M., Biotechniki stosowane w rozrodcie zwierząt gospodarskich i koni, Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, 2017
6. Kobryń H., Kobryńczuk F., Krysiak K., Świeżyński K., Anatomia zwierząt – tomy 1-3, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2019

7. Kovar V., Charvat J., Sarudy L., Położnictwo i unasiennianie zwierząt, przekład Kowalczyk S., Jędruch J., PWR i L, wydanie trzecie, 1985
8. Krzymowski T., Przła J., Fizjologia zwierząt, PWRiL, 2015
9. Loeffler K., Anatomia i fizjologia zwierząt domowych, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, 2002
10. Popesko P., Atlas anatomii topograficznej zwierząt domowych, wyd. PWRiL, 2008
11. Przespolewska Helena, Barszcz Karolina, Anatomia i fizjologia zwierząt. Podręcznik dla techników weterynaryjnych, Powszechne Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, 2015
12. Szulc Tadeusz, Chów i hodowla zwierząt, Wydawnictwo Akademii Rolniczej we Wrocławiu, 2005
13. Wolfgang von Engelhardt, Fizjologia zwierząt domowych – tom 1,2, wyd. Galaktyka, 2010

## **6.2. Wykaz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych**

- tablice poglądowe z układami i narządami zwierząt, prezentacje multimedialne i filmy edukacyjne na temat anatomii i fizjologii zwierząt, modele anatomiczne układów i narządów zwierzęcych, szkielety zwierząt gospodarskich i domowych, czaszki zwierząt gospodarskich i domowych z pełnym uzębieniem, zwierzęta gospodarskie i domowe, publikacje branżowe,
- mikroskopy, preparaty makroskopowe, atlas anatomii topograficznej, atlas histologiczny i inne atlasy anatomii zwierząt,
- odzież ochronna do pracy ze zwierzętami oraz środki ochrony indywidualnej
- lodówka i zamrażarka do przechowywania zwłok zwierzęcych, atlasy anatomiczne, atlasy histologiczne, materiał sekcyjny, stół sekcyjny, stolik narzędziowy, narzędzia do preparacji tkanek (noże sekcyjne, nożyczki, pęsety, haki tkankowe, piły, dłuta), jednorazowe pojemniki na tkanki, tacki, sprzęt do odkazania, produkty biobójcze, pojemniki na odpady do utylizacji,
- tablice poglądowe z rasami zwierząt gospodarskich i domowych, przepisy prawa, regulaminy, przewodniki, procedury, instrukcje (w tym wykonania oceny kondycji krów w skali BCS – Body Condition Scoring), dokumentacje (w tym Identyfikacji i Rejestracji Zwierząt), normy (w tym normy żywienia przeżuwaczy, koni, świń i kur), wzorce oceny organoleptycznej pasz, atlasy ras zwierząt gospodarskich i domowych, atlasy roślin (trawy, rośliny pastewne, zioła, rośliny szkodliwe i trujące), prezentacje multimedialne i filmy dydaktyczne,
- zwierzęta gospodarskie i domowe,
- zestawy próbek pasz stosowanych w żywieniu zwierząt gospodarskich i domowych, zdjęcia i zestawy zasuszonych okazów traw, roślin pastwiskowych, ziół oraz roślin szkodliwych i trujących, tabele norm żywienia,
- oprogramowanie do układania dawek pokarmowych dla zwierząt,
- sprzęt i narzędzia do przygotowania i zadawania pasz (zestaw dla grupy zajęciowej liczącej nie więcej niż sześciu uczniów): wiadro do pojenia cieląt, mieszadło do przygotowania preparatów mlekozastępczych, pojemnik z miarką, wagę,
- zestawy identyfikacyjne dla zwierząt (zestaw dla grupy zajęciowej liczącej nie więcej niż sześć osób): kolczyki dla różnych gatunków zwierząt gospodarskich, opaski identyfikacyjne, kolczykownica z igłami, tatuownica uderzeniowa z zestawem cyfr i liter, tatuownica uszna zaciskowa z zestawem cyfr i liter, tusz do tatuażu, kredki do znakowania zwierząt,
- sprzęt do poskramiania zwierząt (zestaw dla grupy zajęciowej liczącej nie więcej niż sześciu uczniów): poskrom (klatka poskromowa) mechaniczny lub hydrauliczny, poskrom laskowy dla bydła, klamra na ścięgno Achillesa, poskrom skręcany obustronny dla bydła, pętla na nogi dla bydła i koni, obroże, kagańce, postronki, powróz



z hakiem do prowadzenia dużych zwierząt, klucz Harmsa, koła nosowe i zaciskacze, drążek do prowadzenia buhaja, pętla ryjowa dla świń, poskramiacz dla świń z prowadnicą, dutka nosowa dla koni, chwytak na koty, chwytak dla psów, rękawice ochronne do chwytania i trzymania psów i kotów, torbę iniekcijną dla psów i kotów, podbierak do łapania psów i kotów, siatkę do łapania zwierząt na drążku i zarzucana, kołnierz dla psów,

- zestaw narzędzi do pielęgnacji skóry bydła i koni (zestaw dla grupy zajęciowej liczącej nie więcej niż sześciu uczniów): sześć sztuk szczotek twardych i miękkich, sześć sztuk zgrzebeł metalowych (spiralnych lub wielorzędowych), sześć sztuk zgrzebeł plastikowych (igielkowych lub innych), myjkę, maszynkę do strzyżenia, nożyczki, sześć sztuk gąbek i ściągaczy do wody,
- zestaw narzędzi do ręcznej i mechanicznej korekcji racic i kopyt (zestaw dla grupy zajęciowej liczącej nie więcej niż sześciu uczniów): sześć sztuk noży korekcyjnych racicowych (kopytowych), miarek do wymiarowania racic, kopystek lub szczotkokopystek ze skrobakiem oraz po jednej sztuce narzędzi, takich jak: kleszcze czołowe, nożyce boczne, keratofrezarka, tarcza do korekcji racic, tarnik, cęgi do korekcji racic, czułki do badania racic (kopyt), młotek do podkuwania, pobijak drewniany, tasak do kopyt, preparaty natłuszczające, pędzel do natłuszczania, smoła bukowa, pasta do racic,
- zestaw do pielęgnacji pazurów u psów i kotów (zestaw dla grupy zajęciowej liczącej nie więcej niż sześciu uczniów): po jednej sztuce cążek, obcinacza, gilotynek, kleszczy, nożyc, nożyczek, szlifierek do pazurów,
- zestaw do pielęgnacji zębów u psów i kotów (zestaw dla grupy zajęciowej liczącej nie więcej niż sześciu uczniów): zestaw szczotek i pastę do zębów, 1 sztuka (skalera do usuwania kamienia nazębnego),
- zestaw do pielęgnacji skóry i sierści u psów i kotów (zestaw dla grupy zajęciowej liczącej nie więcej niż sześciu uczniów): miejsce do kąpieli, szampony, odżywki, różne rodzaje szczotek (gumowe, metalowe), grzebień, narzędzia usuwające podszerstek, filcak, trymer, nożyczki, ręczniki, suszarkę do włosów,
- zestaw do pielęgnacji uszu psów i kotów (zestaw dla grupy zajęciowej liczącej nie więcej niż sześć osób): gaziki, patyczki do uszu, preparat do czyszczenia uszu,
- sprzęt i narzędzia do wykonywania zabiegów zootechnicznych u zwierząt gospodarskich (zestaw dla grupy zajęciowej liczącej nie więcej niż sześciu uczniów): kleszcze i szlifierkę do skracania kielków u prosiąt, dekornizator (gazowy, elektryczny), sztyfty chemiczne, piłkę (linkę) do obcinania rogów, zaciskacz i koła nosowe (przeciw samozdajaniu się krów i dla buhajów), emaskulator, kleszcze Burdizzo, obcinacz ogonków elektryczny i gazowy, kleszczyki do kastracji prosiąt, oprawki i ostrza skalpela, elastrator, gumki do kastracji, stojak do kastracji prosiąt, środki dezynfekcyjne w spreju,
- sprzęt i narzędzia do wykonywania zabiegów specjalnych (zestaw dla grupy zajęciowej liczącej nie więcej niż sześciu uczniów): zdjęcia (okazy) szkodników i ich odchodów, różnego rodzaju pułapki i potrzaski na myszy i szczury, trucizny w formie pasty, granulatu, kremu, tacki na trutki, opryskiwacze, opylacze, środki myjące i preparaty dezynfekcyjne, maty dezynfekcyjne, feromony, lepy, pułapki na owady, lampy owadobójcze, kombinezony, maski, buty i rękawice ochronne,
- apteczkę weterynaryjną,
- tablice poglądowe z narządami układu rozrodczego poszczególnych gatunków zwierząt, sztuczną pochwę dla bydła, modele anatomiczne narządów układu rozrodczego zwierząt gospodarskich i domowych,
- prezentacje multimedialne oraz filmy dydaktyczne na temat rozrodu i inseminacji zwierząt gospodarskich i domowych, książki dotyczące hodowli i rozrodu zwierząt gospodarskich i domowych, kalendarze rujowe świń oraz pokryć i wycieleń dla bydła, wzory dokumentacji krycia naturalnego, wzory dokumentów hodowlanych, przepisy prawa dotyczące hodowli i rozrodu zwierząt, prospekty podmiotów zajmujących się inseminacją zwierząt, aktualne katalogi buhajów i knurów różnych podmiotów zajmujących się inseminacją zwierząt, zwierzęta gospodarskie: krowy i świnię.
- sprzęt, narzędzia i materiały do inseminacji bydła i świń: fantom krowy do inseminacji, elektroniczny wykrywacz rui bydła i świń, jeden zestaw inseminacyjny dla bydła (kontener z ciekłym azotem do przechowywania i transportu nasienia bydła, porcje nasienia buhaja w słomkach, pęsetę, rozmrażarkę do nasienia, pistolet inseminacyjny, osłonki na pistolet, obcinarkę, żel inseminacyjny, rękawice i fartuch inseminacyjny, termotorbę do przechowywania dawki inseminacyjnej, ręczniki jednorazowe), po jednym zestawie do

unasienniania świń różnymi technikami (porcje nasienia knura w opakowaniach dostępnych na rynku, termobox do transportu nasienia knura, różnego rodzaju katetery inseminacyjne, ręczniki papierowe), dokumentację sztucznego unasienniania bydła i świń,

- sprzęt i narzędzia do diagnozowania ciąży: ultradźwiękowy wykrywacz ciąży u świń,
- sprzęt i narzędzia do udzielania pomocy porodowej: linki i łańcuszki porodowe, retraktor (wycielacz), haki porodowe tępe i ostre, kleszcze porodowe dla świń, kleszcze porodowe dla psów i kotów

## 7. Sposób i forma zaliczenia kursu

- 1) Podstawą zaliczenia poszczególnych zajęć edukacyjnych teoretycznych (zgodnie z programem kursu) jest uzyskanie pozytywnej oceny / zaliczenia z egzaminu pisemnego po zakończeniu danego przedmiotu.  
Czas trwania egzaminu teoretycznego powinien być proporcjonalny do ilości godzin przeznaczonych na zajęcia edukacyjne (zgodnie z programem kursu) i wynosić od 45 do 120 min,
- 2) Podstawą zaliczenia zajęć edukacyjnych praktycznych (zgodnie z programem kursu) jest uzyskanie pozytywnej oceny / zaliczenia z egzaminu z zajęć praktycznych.
- 3) Czas trwania egzaminu praktycznego powinien być proporcjonalny do ilości godzin przeznaczonych na zajęcia edukacyjne (zgodnie z programem kursu) i wynosić od 45 do 120 min.,
- 4) Podstawą zaliczenia praktyki zawodowej jest przedstawienie następujących dokumentów:
  - umowy o praktyczną naukę zawodu,
  - zaświadczenia pracodawcy potwierdzającego odbycie praktyki zawodowej, zawierające oceną pozytywną.

## 8. Sprawdzenie kompletności i poprawności opracowanego programu zajęć

**Tabela 1. Tabela weryfikacji programu nauczania KKZ pod kątem zgodności z przepisami prawa oświatowego**

Lp.	Program kwalifikacyjnego kursu zawodowego 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 2. 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)
<b>ROL.11.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy</b>		
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	
1) rozróżnia przepisy prawa określające wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska oraz dotyczące ergonomii	1) wymienia przepisy prawa dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska i ergonomii obowiązujące w zawodzie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Przepisy prawa dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska i ergonomii obowiązujące w zawodzie technika weterynarii</li> <li>Zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska</li> </ul>
	2) wyjaśnia pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy oraz z ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią stosowane w aktach prawnych	
	3) opisuje warunki bezpiecznego wykonywania zadań zawodowych	
	4) przedstawia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska	
2) przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów prawa dotyczących ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	1) wymienia zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące w miejscach pracy i podczas wykonywania zadań zawodowych	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy</li> <li>Znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze, ewakuacyjne i ochrony przeciwpożarowej oraz sygnały alarmowe</li> <li>Środki gaśnicze i ich stosowanie</li> </ul>
	2) rozróżnia prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	
	3) odczytuje informacje wynikające ze znaków zakazu, nakazu, ostrzegawcze, ewakuacyjne i ochrony przeciwpożarowej oraz sygnały alarmowe	
	4) rozpoznaje środki gaśnicze po ich wyglądzie i oznakowaniu	
	5) używa środków gaśniczych zgodnie z ich przeznaczeniem i instrukcją użycia	
3) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii oraz przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	1) omawia zasady organizowania poszczególnych stanowisk pracy potrzebnych do wykonywania czynności zawodowych zgodnie z wymaganiami ergonomii oraz przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organizowanie stanowiska pracy</li> </ul>
	2) dobiera sprzęt, narzędzia i materiały do zorganizowania poszczególnych stanowisk pracy	
	3) monitoruje sprawność sprzętu oraz instalacji elektrycznej na stanowisku pracy	



4) identyfikuje zagrożenia dla zdrowia lub życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych (ek)	1) omawia czynniki szkodliwe, niebezpieczne i uciążliwe występujące w środowisku pracy, w tym podczas kontaktu ze zwierzętami, obsługi maszyn, sprzętu i narzędzi, kontaktu z materiałem biologicznym oraz substancjami chemicznymi	– Czynniki szkodliwe, niebezpieczne i uciążliwe występujące w środowisku pracy
	2) omawia skutki działania na organizm człowieka czynników szkodliwych, niebezpiecznych i uciążliwych występujących w środowisku pracy	
	3) wskazuje sposoby ograniczenia negatywnego wpływu czynników szkodliwych, niebezpiecznych i uciążliwych na organizm człowieka występujących w środowisku pracy	
	4) opisuje objawy chorób zawodowych najczęściej występujących w zawodzie	
	5) przedstawia zasady postępowania w przypadku wystąpienia choroby zawodowej	
5) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych (ek)	1) wskazuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej na stanowisku pracy	– Środki ochrony indywidualnej i zbiorowej
	2) dobiera środki ochrony indywidualnej i zbiorowej do rodzaju zagrożeń występujących podczas wykonywanych zadań zawodowych	
	3) opisuje zasady używania środków ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywanych zadań zawodowych	
6) udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego	1) opisuje podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego	– Ocena stanu poszkodowanego i podjęcie czynności udzielania pierwszej pomocy – Udzielanie pierwszej pomocy w różnych sytuacjach
	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	
ROL.11.2. Określanie budowy anatomicznej i fizjologii zwierząt gospodarskich i domowych		



1) rozpoznaje budowę układów i narządów poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich i domowych	1) wyjaśnia pojęcia dotyczące terminologii stosowanej w zakresie weterynarii i anatomii zwierząt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pojęcia z zakresu anatomii i fizjologii zwierząt</li> <li>- Anatomia topograficzna zwierząt</li> <li>- Budowa układu kostnego</li> <li>- Fizjologia układu kostnego</li> <li>- Budowa układu mięśniowego</li> <li>- Fizjologia układu mięśniowego</li> <li>- Budowa układu oddechowego</li> <li>- Fizjologia układu oddechowego</li> <li>- Budowa układu pokarmowego</li> <li>- Fizjologia układu pokarmowego</li> <li>- Budowa układu moczowego</li> <li>- Fizjologia układu moczowego</li> <li>- Budowa układu krwionośnego</li> <li>- Fizjologia układu krwionośnego</li> <li>- Budowa gruczołów dokrewnych</li> <li>- Fizjologia gruczołów dokrewnych</li> <li>- Budowa układu powłokowego</li> <li>- Fizjologia układu powłokowego</li> <li>- Budowa układu nerwowego</li> <li>- Fizjologia układu nerwowego</li> <li>- Budowa narządów zmysłów</li> <li>- Fizjologia narządów zmysłów</li> <li>- Tkanki zwierzęce</li> <li>- Układ kostny</li> <li>- Układ mięśniowy</li> <li>- Układ oddechowy</li> <li>- Układ pokarmowy</li> <li>- Układ moczowy</li> <li>- Układ krwionośny</li> <li>- Gruczoły dokrewne</li> <li>- Układ powłokowy</li> <li>- Układ nerwowy i narządy zmysłów</li> </ul>
	2) stosuje obowiązujące polskie mianownictwo anatomiczne w zakresie mian ogólnych, położenia i kierunku, części i okolic ciała oraz poszczególnych układów anatomicznych	
	3) opisuje charakterystyczne cechy budowy poszczególnych narządów i struktur anatomicznych zwierząt gospodarskich i domowych	
	4) rozpoznaje poszczególne narządy i struktury anatomiczne zwierząt gospodarskich i domowych	
	5) opisuje wzajemne przestrzenne położenie narządów i układów w poszczególnych okolicach ciała zwierząt gospodarskich i domowych	
	6) wskazuje okolice i punkty topograficzne ciała u zwierząt gospodarskich i domowych	
	7) wskazuje położenie narządów u zwierząt gospodarskich i domowych	
	8) wskazuje przebieg ważniejszych naczyń krwionośnych i nerwów głowy, szyi i kończyn u zwierząt gospodarskich i domowych	
	9) wskazuje rozmieszczenie węzłów chłonnych u poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich i domowych	
	10) dobiera właściwe narzędzia do rodzaju preparowanych tkanek zwierzęcych	
	11) przygotowuje narządy i tkanki poszczególnych układów anatomicznych zwierząt gospodarskich i domowych z zastosowaniem właściwej techniki	
	12) rozpoznaje tkanki zwierzęce na preparatach mikroskopowych na podstawie opisu, na schematach, mikrofotografii, na podstawie charakterystycznych cech ich budowy	



2) porównuje budowę układów i narządów anatomicznych poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich i domowych	1) opisuje charakterystyczne cechy budowy układów anatomicznych zwierząt stanowiące różnice gatunkowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pojęcia z zakresu anatomii i fizjologii zwierząt</li> <li>- Anatomia topograficzna zwierząt</li> <li>- Budowa układu kostnego</li> <li>- Fizjologia układu kostnego</li> <li>- Budowa układu mięśniowego</li> <li>- Fizjologia układu mięśniowego</li> <li>- Budowa układu oddechowego</li> <li>- Fizjologia układu oddechowego</li> <li>- Budowa układu pokarmowego</li> <li>- Fizjologia układu pokarmowego</li> <li>- Budowa układu moczowego</li> <li>- Fizjologia układu moczowego</li> <li>- Budowa układu krwionośnego</li> <li>- Fizjologia układu krwionośnego</li> <li>- Budowa gruczołów dokrewnych</li> <li>- Fizjologia gruczołów dokrewnych</li> <li>- Budowa układu powłokowego</li> <li>- Fizjologia układu powłokowego</li> <li>- Budowa układu nerwowego</li> <li>- Fizjologia układu nerwowego</li> <li>- Budowa narządów zmysłów</li> <li>- Fizjologia narządów zmysłów</li> <li>- Tkanki zwierzęce</li> <li>- Układ kostny</li> <li>- Układ mięśniowy</li> <li>- Układ oddechowy</li> <li>- Układ pokarmowy</li> <li>- Układ moczowy</li> <li>- Układ krwionośny</li> <li>- Gruczoły dokrewne</li> <li>- Układ powłokowy</li> <li>- Układ nerwowy i narządy zmysłów</li> </ul>
	2) odróżnia układy anatomiczne zwierząt gospodarskich i domowych na podstawie charakterystycznych cech ich budowy	
	3) odróżnia narządy anatomiczne zwierząt gospodarskich i domowych na podstawie charakterystycznych cech ich budowy z uwzględnieniem płci, wieku i stanu fizjologicznego	
	4) wskazuje różnice w budowie układów i narządów anatomicznych ssaków i ptaków	



3) charakteryzuje przebieg procesów fizjologicznych zachodzących w organizmie zwierząt (ek)	1) nazywa procesy fizjologiczne zachodzące w organizmach zwierząt na podstawie opisu ich przebiegu	- Pojęcia z zakresu anatomii i fizjologii zwierząt
	2) przedstawia przebieg poszczególnych procesów fizjologicznych i działanie organizmu jako całości	- Anatomia topograficzna zwierząt
	3) przedstawia powiązania funkcjonalne między narządami w obrębie układu oraz między układami narządów w obrębie organizmu	- Budowa układu kostnego
	4) stosuje zasady obserwacji zwierząt w celu określenia podstawowych parametrów życiowych i oceny funkcjonowania poszczególnych układów	- Fizjologia układu kostnego
	5) rozróżnia prawidłowe i nieprawidłowe parametry życiowe zwierząt gospodarskich i domowych z uwzględnieniem gatunku, płci, wieku i stanu fizjologicznego zwierząt	- Budowa układu mięśniowego
	6) wskazuje różnice w funkcjonowaniu poszczególnych narządów i układów zwierząt gospodarskich i domowych z uwzględnieniem gatunku, wieku i stanu fizjologicznego	- Fizjologia układu mięśniowego
<b>ROL.11.3. Prowadzenie chowu zwierząt gospodarskich i domowych</b>		

- Budowa układu oddechowego
- Fizjologia układu oddechowego
- Budowa układu pokarmowego
- Fizjologia układu pokarmowego
- Budowa układu moczowego
- Fizjologia układu moczowego
- Budowa układu krwionośnego
- Fizjologia układu krwionośnego
- Budowa gruczołów dokrewnych
- Fizjologia gruczołów dokrewnych
- Budowa układu powłokowego
- Fizjologia układu powłokowego
- Budowa układu nerwowego
- Fizjologia układu nerwowego
- Budowa narządów zmysłów
- Fizjologia narządów zmysłów
- Tkanki zwierzęce
- Układ kostny
- Układ mięśniowy
- Układ oddechowy
- Układ pokarmowy
- Układ moczowy
- Układ krwionośny
- Gruczoły dokrewne
- Układ powłokowy
- Układ nerwowy i narządy zmysłów



1) rozróżnia gatunki, rasy, typy użytkowe i kierunki użytkowania zwierząt gospodarskich i domowych	1) wskazuje charakterystyczne cechy budowy zewnętrznej, osobowości, stanu organizmu i produkcji charakterystyczne dla poszczególnych typów oraz kierunków użytkowania bydła, owiec, kóz, koni, świń, kur	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Technologiczne podstawy chowu bydła</li> <li>– Technologiczne podstawy chowu owiec i kóz</li> <li>– Technologiczne podstawy chowu trzody chlewnej</li> <li>– Chów i użytkowanie koni</li> <li>– Chów i użytkowanie drobiu</li> <li>– Utrzymanie psów i kotów</li> </ul>
	2) rozpoznaje typy i kierunki użytkowania bydła, owiec, kóz, koni, świń, kur	
	3) posługuje się w mowie i piśmie oryginalnymi, pełnymi nazwami popularnych ras bydła, owiec, kóz, koni, świń, kur, psów i kotów	
	4) rozpoznaje popularne rasy bydła, owiec, kóz, koni, świń, kur, psów i kotów	
	5) rozpoznaje umaszczenie bydła, owiec, kóz, koni, świń, kur, psów i kotów	
2) określa pokrój, stan organizmu i cechy osobowości zwierząt	1) opisuje charakterystyczne cechy prawidłowej budowy zewnętrznej oraz wad pokroju bydła, koni i świń	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Behawioralne aspekty chowu zwierząt</li> <li>– Pokrój zwierząt</li> <li>– Cechy osobowości zwierząt</li> <li>– Pomiarы zoometryczne</li> </ul>
	2) rozpoznaje prawidłową budowę zewnętrzną oraz wady pokroju bydła, koni i świń	
	3) rozróżnia chody koni	
	4) rozpoznaje kondycję wybranych zwierząt: krów mlecznych, koni i psów	
	5) rozróżnia typy konstytucyjne zwierząt gospodarskich	
	6) rozpoznaje typy temperamentu zwierząt gospodarskich i domowych	
	7) rozpoznaje charakter zwierząt gospodarskich i domowych	
	8) wyjaśnia na charakterystycznych przykładach wpływ konstytucji, temperamentu i charakteru zwierząt na ich użytkowanie	
	9) dobiera narzędzia niezbędne do wykonania poszczególnych pomiarów zoometrycznych u bydła i koni	
	10) wykonuje pomiary zoometryczne u bydła i koni z zastosowaniem właściwej techniki i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy	
	11) określa dokładną masę ciała zwierząt za pomocą wagi oraz przybliżoną masę ciała bydła i świń za pomocą taśmy zoometrycznej	
3) analizuje zachowania zwierząt	1) przedstawia zależności między poszczególnymi typami zachowań zwierząt a mechanizmami odpowiedzialnymi za ich wystąpienie	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Behawioralne aspekty chowu zwierząt</li> <li>– Cechy osobowości zwierząt</li> </ul>
	2) wskazuje charakterystyczne cechy poszczególnych typów zachowań bydła, owiec, kóz, koni, świń, kur, psów i kotów	
	3) przedstawia zasady prowadzenia obserwacji zachowania różnych gatunków zwierząt w celu uzyskania właściwego opisu i rozpoznania	
	4) rozpoznaje stan fizjologiczny i emocjonalny zwierząt na podstawie ich zachowania	





	5) wyjaśnia związki między bodźcami i reakcjami, na podstawie których można przewidzieć zachowanie zwierząt w określonych sytuacjach	
	6) wyciąga wnioski z analizy zachowań zwierząt gospodarskich i domowych wywołanych określonymi bodźcami w celu eliminacji zachowań niepożądanych i niebezpiecznych	
	7) wyciąga wnioski z analizy zachowań zwierząt gospodarskich i domowych w celu określenia ich stanu zdrowia	
	8) wskazuje powiązanie warunków dobrostanu różnych gatunków i grup użytkowych zwierząt z ich potrzebami emocjonalnymi (psychicznymi) w aspekcie zachowań typowych dla gatunku	
4) analizuje wpływ czynników zewnętrznych na zdrowie i produktywność zwierząt	1) przedstawia przykłady czynników zewnętrznych (fizycznych, chemicznych, biologicznych) wpływających na zdrowie i produktywność zwierząt	- Higiena produkcji zwierząt
	2) wyjaśnia na przykładach pozytywny oraz negatywny wpływ warunków utrzymania, czynników klimatycznych i glebowych na prawidłowy rozwój, zdrowie i produktywność zwierząt	
	3) wykazuje związek między wpływem czynników zewnętrznych na organizm zwierzęcy a kształtowaniem optymalnego środowiska hodowlanego zwierząt gospodarskich i domowych	
5) stosuje zasady racjonalnego żywienia zwierząt	1) opisuje ogólny skład chemiczny pasz oraz znaczenie poszczególnych składników pokarmowych dla prawidłowego rozwoju i funkcjonowania organizmu zwierzęcego	- Rodzaje i wartość pasz stosowanych w żywieniu zwierząt - Podstawy żywienia zwierząt
	2) przedstawia przebieg przemian materii i energii oraz białek, tłuszczów i węglowodanów zachodzących w organizmie zwierzęcym z uwzględnieniem różnic gatunkowych	
	3) opisuje czynniki wpływające na skład chemiczny, wartość pokarmową i strawność pasz oraz wyjaśnia ich wpływ na zdrowie, wykorzystanie pasz oraz efekty żywienia zwierząt	
	4) wskazuje charakterystyczne cechy poszczególnych grup pasz oraz dodatków paszowych stosowanych w żywieniu zwierząt gospodarskich i domowych	
	5) wykazuje zależność między prawidłowymi warunkami konserwowania i przechowywania pasz a ich jakością	
	6) rozpoznaje pasze stosowane w żywieniu zwierząt gospodarskich i domowych, zioła, rośliny szkodliwe i trujące oraz zanieczyszczenia pasz domowych na	



	<p>podstawie opisu, na zdjęciach i w postaci próbek pasz</p> <p>7) ocenia organoleptycznie jakość pasz stosowanych w żywieniu zwierząt gospodarskich i domowych zgodnie z przyjętymi kryteriami oceny</p> <p>8) wykazuje zależności między zasadami racjonalnego żywienia zwierząt a zdrowiem, produkcyjnością i wynikami ekonomicznymi produkcji zwierzęcej</p> <p>9) opisuje systemy żywienia i określania wartości pokarmowej pasz dla przeżuwaczy, koni, świń i drobiu</p> <p>10) bilansuje przykładowe proste dawki pokarmowe dla bydła i świń z zachowaniem dopuszczalnych odchyłeń</p> <p>11) sporządza preliminarz pasz dla zwierząt gospodarskich w oparciu o podane dane dotyczące grup zwierząt i dziennych dawek pokarmowych</p> <p>12) dobiera składniki karmy dla psów i kotów zgodnie z ich zapotrzebowaniem pokarmowym i specyfiką trawienia</p>	
<p>6) prowadzi chów zwierząt zgodnie z zasadami i przepisami prawa:</p> <p>a) prowadzi chów zwierząt gospodarskich w celu pozyskania mleka</p> <p>b) prowadzi chów zwierząt gospodarskich w celu pozyskania mięsa</p> <p>c) prowadzi chów kur w celu pozyskania jaj</p> <p>d) charakteryzuje ekologiczne metody chowu zwierząt</p> <p>e) charakteryzuje wpływ chowu zwierząt gospodarskich na środowisko naturalne</p> <p>f) stosuje zasady identyfikacji i rejestracji zwierząt gospodarskich i towarzyszących</p> <p>g) stosuje przepisy dotyczące ochrony zwierząt</p>	<p>1) planuje użytkowanie mleczne (krów, owiec i kóz), mięsne (bydła, świń, owiec, kóz i kur) oraz nieśne kur w aspekcie spełnienia wymagań weterynaryjnych</p> <p>2) planuje dobrostan poszczególnych grup technologicznych bydła, owiec, kóz, koni, świń i kur</p> <p>3) planuje warunki utrzymania psów i kotów</p> <p>4) planuje żywienie poszczególnych grup wiekowych i technologicznych zwierząt gospodarskich z wykorzystaniem aktualnie stosowanych metod i technik</p> <p>5) planuje żywienie poszczególnych grup wiekowych psów i kotów zgodnie z zapotrzebowaniem pokarmowym</p> <p>6) planuje warunki transportu zwierząt</p> <p>7) wskazuje istotne różnice między ekologicznym a konwencjonalnym chowem zwierząt gospodarskich</p> <p>8) wyjaśnia na przykładach pozytywny i negatywny wpływ chowu zwierząt gospodarskich na środowisko naturalne oraz podaje możliwości jego ochrony</p> <p>9) planuje przechowywanie i stosowanie nawozów naturalnych stałych i płynnych</p> <p>10) znakuje zwierzęta gospodarskie i domowe zgodnie z przepisami prawa, stosownymi instrukcjami oraz z wykorzystaniem dostępnych technik</p> <p>11) wypełnia prawidłowo, czytelnie i zgodnie z instrukcją obowiązujące druki dokumentów z zakresu spełnienia obowiązku rejestracji i identyfikacji zwierząt</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Technologiczne podstawy chowu bydła</li> <li>- Technologiczne podstawy chowu owiec i kóz</li> <li>- Technologiczne podstawy chowu trzody chlewnej</li> <li>- Chów i użytkowanie koni</li> <li>- Chów i użytkowanie drobiu</li> <li>- Utrzymanie psów i kotów</li> <li>- Identyfikacja i rejestracja zwierząt</li> </ul>





7) wykonuje zabiegi specjalne	1) opisuje metody i techniki przeprowadzania dezynsekcji, dezynfekcji i deratyzacji w miejscach przebywania zwierząt	– Zabiegi specjalne
	2) opisuje główne czynniki naruszające warunki higieniczne pomieszczeń oraz drogi ich rozprzestrzeniania	
	3) rozpoznaje gryzonie oraz insekty naruszające warunki higieniczne pomieszczeń	
	4) ocenia warunki higieniczne pomieszczeń w celu doboru właściwej metody przeprowadzenia zabiegu dezynsekcji, dezynfekcji i deratyzacji	
	5) przygotowuje roztwory biobójcze do wykonywania zabiegów specjalnych zgodnie z załączoną ulotką (instrukcją)	
	6) dobiera niezbędny sprzęt i materiały oraz środki ochrony osobistej do rodzaju wykonywanego zabiegu specjalnego	
	7) wykonuje zabiegi dezynfekcji, dezynsekcji i deratyzacji w miejscach przebywania zwierząt i pomieszczeniach pomocniczych, stosując różne metody i techniki oraz zasady bezpieczeństwa i higieny pracy	
8) wykonuje poskramianie zwierząt	1) wyjaśnia na przykładach sytuacje typowe i nietypowe wymagające poskramiania zwierząt gospodarskich i domowych	– Poskramianie zwierząt
	2) opisuje stosowane techniki poskramiania zwierząt gospodarskich oraz domowych do zabiegów pielęgnacyjnych, zootechnicznych, czynności lekarsko-weterynaryjnych i innych	
	3) rozpoznaje sprzęt i narzędzia wykorzystywane do poskramiania zwierząt gospodarskich i domowych	
	4) dobiera niezbędny sprzęt oraz narzędzia do gatunku zwierzęcia, celu i planowanej metody i techniki wykonania poskramiania	
	5) poskramia zwierzęta gospodarskie oraz domowe różnymi technikami, z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, w różnych sytuacjach typowych i nietypowych	
9) wykonuje zabiegi pielęgnacyjne u zwierząt	1) opisuje poszczególne rodzaje zabiegów pielęgnacyjnych wykonywanych u bydła, koni, psów i kotów	– Zabiegi pielęgnacyjne u zwierząt
	2) dobiera zabiegi pielęgnacyjne do gatunku, wieku, użytkowania, utrzymania i potrzeb zwierzęcia	
	3) opisuje aktualnie stosowane metody i techniki wykonywania poszczególnych zabiegów pielęgnacyjnych u bydła, koni, psów i kotów	



	<p>4) ocenia aktualny stan zwierzęcia na podstawie jego wyglądu, postawy i zachowania w celu doboru zabiegu pielęgnacyjnego</p> <p>5) opracowuje harmonogram wykonywania cyklicznych zabiegów pielęgnacyjnych u bydła, koni, psów i kotów z uwzględnieniem przyjętych norm</p> <p>6) rozpoznaje sprzęt, narzędzia i materiały wykorzystywane do zabiegów pielęgnacyjnych skóry, sierści, racic, kopyt i pazurów, jamy ustnej</p> <p>7) dobiera sprzęt, narzędzia i materiały do zabiegów pielęgnacyjnych: skóry, sierści, gruczołu mlecznego i racic u bydła, skóry, sierści, kopyt i jamy ustnej u koni oraz skóry, sierści, uszu, oczu, jamy ustnej i pazurów u psów i kotów</p> <p>8) dobiera techniki wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych u bydła, koni, psów i kotów do bieżących potrzeb</p> <p>9) wykonuje zabiegi pielęgnacyjne u zwierząt aktualnie stosowanymi metodami i technikami z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy</p>	
10) wykonuje zabiegi zootechniczne u zwierząt	<p>1) opisuje rodzaje, cel i częstotliwość wykonywania zabiegów zootechnicznych u zwierząt gospodarskich</p> <p>2) dobiera zabiegi zootechniczne do gatunku, wieku, użytkowania, utrzymania i potrzeb zwierzęcia</p> <p>3) opisuje aktualnie stosowane metody i techniki wykonywania poszczególnych zabiegów zootechnicznych u zwierząt gospodarskich</p> <p>4) sporządza terminarz wykonania planowanych zabiegów zootechnicznych u zwierząt gospodarskich</p> <p>5) rozpoznaje sprzęt, narzędzia i materiały wykorzystywane do zabiegów zootechnicznych</p> <p>6) dobiera sprzęt, narzędzia i materiały niezbędne do wykonania poszczególnych zabiegów zootechnicznych u zwierząt gospodarskich</p> <p>7) dobiera techniki wykonywania zabiegów zootechnicznych do gatunku zwierzęcia i rodzaju zabiegu</p> <p>8) wykonuje zabiegi zootechniczne u zwierząt gospodarskich aktualnie stosowanymi metodami i technikami z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy</p>	- Zabiegi zootechniczne u zwierząt
<b>ROL.11.4. Prowadzenie rozrodu i inseminacji zwierząt gospodarskich i domowych</b>		
1) charakteryzuje budowę i fizjologię układu rozrodczego samca i samicy: a) porównuje budowę układów i narządów	1) opisuje budowę anatomiczną, topografię oraz funkcje układu rozrodczego samca i samicy zwierząt gospodarskich i domowych z uwzględnieniem różnic Gatunkowych	<p>- Wiadomości wstępne</p> <p>- Anatomia i fizjologia układu rozrodczego samca</p>



rozrodczych samca i samicy poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich i domowych b) analizuje fizjologię rozmnażania poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich i domowych c) analizuje fizjologię ciąży poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich i domowych d) analizuje fizjologię porodu poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich i domowych	2) przygotowuje preparaty narządów układu rozrodczego samca i samicy z zastosowaniem właściwej techniki	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anatomia i fizjologia układu rozrodczego samicy</li> <li>- Anatomia i fizjologia samca</li> <li>- Anatomia i fizjologia samicy</li> </ul>
	3) rozpoznaje narządy i struktury anatomiczne oraz topografię układu rozrodczego samca i samicy na rysunkach, schematach i materiale prosektoryjnym	
	4) wykazuje związek funkcjonalny układu rozrodczego z układem dokrewnym i nerwowym	
	5) przedstawia wpływ hormonów na rozwój samca i samicy oraz popędu płciowego u samców i przebieg cyklu płciowego u samicy	
	6) opisuje przebieg oogenezy i spermatogenezy oraz budowę komórki jajowej i plemnika	
	7) przedstawia przebieg cyklu rujowego u samic poszczególnych gatunków zwierząt, z uwzględnieniem działania hormonów biorących udział w jego regulacji	
	8) opisuje przebieg zapłodnienia, rozwój zarodka i płodu oraz przedstawia rolę błon płodowych w okresie ciąży	
	9) analizuje wpływ czynników wewnętrznych i zewnętrznych na przebieg ciąży	
2) planuje rozród zwierząt	1) stosuje terminologię z zakresu rozrodu zwierząt	- Planowanie rozrodu
	2) przedstawia prawidłowe parametry rozrodu zwierząt gospodarskich i domowych	
	3) dobiera zwierzęta gospodarskie (bydło, konie, świnie) do kojarzeń i krzyżowań zgodnie z ustalonymi kryteriami doboru	
	4) przedstawia zasady przygotowania zwierząt gospodarskich i domowych do okresu rozrodczego (stanówki) i jego przebiegu	
	5) przygotowuje plany pokryć i porodów u samic zwierząt gospodarskich i domowych zgodnie z obowiązującymi zasadami	
	6) planuje termin zasuszenia i porodu na podstawie terminu krycia lub sztucznego unasienniania oraz przeprowadzonej obserwacji	
	7) planuje terminy krycia lub sztucznego unasienniania samic zwierząt gospodarskich i domowych na podstawie przyjętych norm, przebiegu porodu i stanu zdrowia	
3) stosuje zasady pracy hodowlanej	1) wyjaśnia podstawowe pojęcia z zakresu hodowli zwierząt	- Zasady pracy hodowlanej
	2) przedstawia zadania instytucji odpowiedzialnych za prowadzenie hodowli i rozrodu zwierząt gospodarskich	
	3) opisuje cele i etapy pracy hodowlanej	



	<p>4) opisuje rolę oraz podstawowe składowe programów hodowlanych</p> <p>5) wyjaśnia na przykładach wpływ różnych czynników na postęp hodowlany</p> <p>6) opisuje metody osiągania celu hodowlanego, oceny wartości użytkowej zwierząt gospodarskich oraz oceny wartości hodowlanej zwierząt</p> <p>7) przedstawia zasady wyboru reproduktorów na ojców potomstwa i samic na matki</p> <p>8) wykorzystuje informacje zawarte w dokumentacji hodowlanej zwierząt gospodarskich do planowania i prowadzenia rozrodu zwierząt</p> <p>9) stosuje przepisy prawa dotyczące hodowli i rozrodu zwierząt gospodarskich w zakresie wykonywanych czynności</p>	
4) omawia niepłodności samic i samców	<p>1) podaje definicje oraz oblicza wskaźniki określające płodność i plenność zwierząt gospodarskich</p> <p>2) omawia przyczyny różnych postaci obniżonej płodności oraz niepłodności samic i samców</p> <p>3) opisuje etapy oceny płodności samca i samicy</p> <p>4) przedstawia warunki uznania zwierząt za przydatne do rozrodu</p> <p>5) opisuje stany patologiczne decydujące o obniżonej płodności, jałowości lub niepłodności samic oraz ograniczonym użyciu lub niezdadności samców do rozrodu</p> <p>6) wskazuje sposoby skutecznego zapobiegania niepłodności samic i samców</p>	<p>– Problemy w rozrodzie (niepłodności samic i samców)</p>
5) stosuje systemy naturalnego krycia zwierząt gospodarskich i domowych	<p>1) wskazuje sposoby i metody zwiększania płodności i plenności zwierząt gospodarskich i domowych</p> <p>2) opisuje metody i techniki wywoływania rui u samic zwierząt gospodarskich</p> <p>3) przedstawia zasady wyboru samców zwierząt gospodarskich i domowych do naturalnego krycia</p> <p>4) rozpoznaje charakterystyczne objawy rui u samic zwierząt gospodarskich i domowych</p> <p>5) rozpoznaje charakterystyczne objawy popędu płciowego u samców zwierząt gospodarskich i domowych</p> <p>6) wskazuje optymalny termin krycia na podstawie zaobserwowanych objawów rui</p> <p>7) opisuje stosowane systemy naturalnego krycia zwierząt</p> <p>8) opisuje przebieg prawidłowo przebiegającego aktu krycia u zwierząt gospodarskich i domowych</p>	<p>– Planowanie rozrodu</p> <p>– Krycie naturalne</p>



	<p>9) kontroluje prawidłowość przebiegu aktu krycia u zwierząt gospodarskich i domowych, porównując go z przebiegiem fizjologicznym</p> <p>10) przedstawia wymagania weterynaryjne dla punktu kopulacyjnego dla zwierząt gospodarskich określone w przepisach prawa</p> <p>11) wypełnia prawidłowo, czytelnie i zgodnie z instrukcją druki dokumentów potwierdzających krycie samic zwierząt</p> <p>12) przedstawia zasady przechowywania i obiegu dokumentów potwierdzających krycie samic zwierząt gospodarskich i domowych</p> <p>13) opisuje najczęściej występujące choroby zwierząt przenoszone drogą płciową</p>	
6) omawia rolę biotechnologii w rozrodzie zwierząt	<p>1) przedstawia przykłady zastosowania metod biotechnologii w rozrodzie zwierząt</p> <p>2) wyjaśnia, na czym polegają metody regulacji płci zwierząt</p> <p>3) wyjaśnia, na czym polega pozaustrojowa produkcja zarodków</p> <p>4) przedstawia kolejne etapy przebiegu transferu zarodków u bydła</p> <p>5) wyjaśnia, na czym polega proces kriokonserwacji gamet i zarodków</p>	- Biotechnologia w rozrodzie zwierząt
7) wykonuje zabiegi inseminacji u zwierząt: a) doradza w zakresie doboru nasienia buhaja i knura zgodnie z oczekiwaniami klienta b) ustala gotowość samicy bydła i świń do unasienniania c) stosuje dostępne techniki wykonywania sztucznego unasienniania samic bydła i świń d) prowadzi dokumentację zabiegów sztucznego unasienniania samic bydła i świń	<p>1) przedstawia zasady wyboru, utrzymania, żywienia i użytkowania samców zwierząt gospodarskich do inseminacji</p> <p>2) opisuje zasady, metody i techniki pobierania nasienia od samców zwierząt gospodarskich i domowych</p> <p>3) opisuje poszczególne etapy postępowania z nasieniem pobranym od samców zwierząt gospodarskich i domowych</p> <p>4) przedstawia przepisy prawa dotyczące obrotu i wykorzystania nasienia zwierząt gospodarskich</p> <p>5) przedstawia kryteria doboru nasienia buhaja i knura do planowanego zabiegu sztucznego unasienniania</p> <p>6) posługuje się katalogami buhajów i knurów w zakresie wykorzystania danych do doboru dawcy nasienia zgodnie z przyjętymi założeniami</p> <p>7) stosuje zasady zakupu, przechowywania i transportu nasienia buhaja i knura zgodnie z przepisami prawa</p> <p>8) przechowuje i transportuje nasienie buhaja i knura zgodnie z określonymi warunkami weterynaryjnymi</p> <p>9) przeprowadza wywiad inseminacyjny z posiadaczem samic bydła i świń zgodnie z obowiązującymi kryteriami</p> <p>10) podejmuje decyzje dotyczące unasienniania samic bydła i świń, na podstawie przeprowadzonego wywiadu inseminacyjnego, objawów rui i przeprowadzonego</p>	- Inseminacja zwierząt



	<p>badania rektalnego lub badań dodatkowych</p> <p>11) rozpoznaje sprzęt, narzędzia i materiały aktualnie stosowane w sztucznym unasiennianiu samic bydła i świń</p> <p>12) dobiera sprzęt i materiały niezbędne do wykonania zabiegu sztucznego unasienniania samic bydła i świń aktualnie stosowanymi technikami</p> <p>13) wykonuje zabieg unasienniania samic bydła i świń aktualnie stosowanymi technikami zgodnie z instrukcją postępowania</p> <p>14) prowadzi dokumentację związaną z wykonywaniem zabiegów sztucznego unasienniania samic bydła i świń</p>	
8) charakteryzuje patologie ciąży, porodu i okresu poporodowego u zwierząt	<p>1) przedstawia najczęstsze przyczyny nieprawidłowego rozwoju zarodka i płodu, poronień oraz przedwczesnych porodów u zwierząt gospodarskich i domowych</p> <p>2) wskazuje sposoby zapobiegania poronieniom i przedwczesnym porodom</p> <p>3) stosuje zasady postępowania w przypadku poronienia u zwierząt gospodarskich i domowych</p> <p>4) opisuje przeszkody porodowe ze strony matki i płodu</p> <p>5) rozpoznaje prawidłowe i nieprawidłowe ułożenia, położenia i postawy płodów u samic zwierząt gospodarskich i domowych</p>	- Problemy związane z rozrodem zwierząt gospodarskich i domowych
9) sprawuje opiekę nad samicami zwierząt w okresie ciąży, w czasie porodu i w okresie poporodowym	<p>1) opisuje fizjologiczne objawy ciąży i porodu u samic zwierząt gospodarskich i zwierząt domowych</p> <p>2) rozpoznaje ciążę u zwierząt gospodarskich i domowych aktualnie stosowanymi metodami i technikami</p> <p>3) przedstawia zasady opieki nad ciężarną samicą zwierząt gospodarskich i domowych z uwzględnieniem zdrowia samicy oraz rozwijającego się płodu</p> <p>4) klasyfikuje poród jako fizjologiczny lub patologiczny, na podstawie obserwacji przebiegu jego kolejnych etapów</p> <p>5) dobiera sprzęt, narzędzia i środki niezbędne do rodzaju udzielanej pomocy podczas porodu niewymagającego cięcia płodu lub zabiegu chirurgicznego, u różnych gatunków zwierząt techniki i zasad</p> <p>6) udziela pomocy porodowej podczas porodu niewymagającego cięcia płodu lub zabiegu chirurgicznego u zwierząt gospodarskich i domowych z zastosowaniem właściwej techniki i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy</p> <p>7) przygotowuje zestaw narzędzi i środków niezbędnych do wykonania zabiegów położniczych podczas trudnego porodu u samic różnych gatunków zwierząt</p>	- Opieka nad samicami zwierząt w okresie ciąży, porodu i w okresie poporodowym





	8) asystuje lekarzowi weterynarii podczas wykonywania zabiegów położniczych w trakcie trudnego porodu u samic różnych gatunków zwierząt, według ustalonych zasad	
	9) wdraża algorytm postępowania z noworodkami zwierząt gospodarskich i domowych bezpośrednio po porodzie	
	10) wykazuje zależność między warunkami utrzymania i żywienia samic zwierząt gospodarskich i domowych w okresie okołoporodowym a ich zdrowiem	
	11) ocenia warunki dobrostanu samic i noworodków na podstawie porównania ich z obowiązującymi normami	
	12) udziela pierwszej pomocy w najczęściej występujących schorzeniach samic w okresie okołoporodowym oraz schorzeniach noworodków u różnych gatunków zwierząt, zgodnie z ustalonymi procedurami	
<b>ROL.11.5. Przygotowanie do kierowania pojazdem samochodowym w zakresie niezbędnym do uzyskania prawa jazdy kategorii B</b>		
1) wykonuje czynności kontrolno-obsługowe pojazdów samochodowych	1) wyjaśnia wpływ stanu technicznego pojazdu na bezpieczeństwo w ruchu drogowym	– Czynności kontrolno-obsługowe pojazdów samochodowych
	2) określa zakres czynności kontrolno-obsługowych pojazdu samochodowego	
	3) interpretuje wskazania przyrządów kontrolno-pomiarowych pojazdów samochodowych	
	4) ocenia stan techniczny pojazdu samochodowego	
2) stosuje przepisy prawa dotyczące ruchu drogowego w zakresie niezbędnym do uzyskania prawa jazdy kategorii B	1) wyjaśnia ogólne zasady ruchu drogowego	– Przepisy dotyczące poruszania się po drogach – Przepisy dotyczące zachowania się na skrzyżowaniach – Znaki drogowe – Zachowanie podczas wypadku i udzielanie pierwszej pomocy
	2) wyjaśnia zasady postępowania podczas kolizji i wypadku	
	3) stosuje zasady udzielania pierwszej pomocy osobom poszkodowanym w wypadku drogowym	
	4) określa i stosuje przepisy prawa dotyczące ruchu pojazdów samochodowych	
	5) stosuje przepisy ruchu drogowego podczas przejazdu przez skrzyżowania	
	6) stosuje przepisy ruchu drogowego dotyczące pierwszeństwa przejazdu	
	7) stosuje przepisy ruchu drogowego dotyczące włączania się do ruchu	
	8) stosuje dopuszczalne prędkości jazdy pojazdów na poszczególnych kategoriach dróg	
	9) interpretuje znaczenie znaków drogowych	
3) przestrzega zasad kierowania pojazdami samochodowymi	1) stosuje zasady kierowania pojazdami w ruchu drogowym	– Zasady kierowania pojazdami samochodowymi
	2) interpretuje znaczenie nadawanych sygnałów drogowych	



	3) stosuje zasady bezpiecznego poruszania się w ruchu drogowym	
4) wykonuje czynności związane z prowadzeniem i obsługą pojazdów samochodowych w zakresie niezbędnym do uzyskania prawa jazdy kategorii B	1) wykonuje czynności codziennej obsługi pojazdu samochodowego	- Czynności kontrolno-obługowe pojazdów samochodowych
	2) wyjaśnia przepisy prawa dotyczące rejestracji pojazdu samochodowego i badań technicznych	
	3) przygotowuje miejsce pracy kierowcy zgodnie z zasadami ergonomii	
	4) prowadzi pojazd samochodowy w różnych warunkach drogowych	
ROL.11.6. Język obcy w weterynarii		
1) posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych), umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych: a) ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem b) z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie c) z dokumentacją związaną z danym zawodem d) z usługami świadczonymi w danym zawodzie (ew)	1) rozpoznaje oraz stosuje środki językowe w języku obcym nowożytnym 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	- Słownictwo dotyczące stanowiska pracy oraz bezpieczeństwa i higieny pracy - Słownictwo w zakresie anatomii i fizjologii zwierząt - Słownictwo w zakresie rozrodu i inseminacji zwierząt
2) rozumie proste wypowiedzi ustne artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego, a także proste wypowiedzi pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: a) rozumie proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty,	1) określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu lub fragmentu wypowiedzi lub tekstu	- Rozumienie prostych wypowiedzi ustnych - Rozumienie prostych wypowiedzi pisemnych
	2) odszukuje w wypowiedzi lub tekście określone informacje	
	3) rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu	
	4) układa informacje w określonym porządku	





instrukcje lub filmy instruktażowe, prezentacje), artykułowane wyrażnie, w standardowej odmianie języka b) rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową)		
3) samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: a) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję) b) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. komunikat, e-mail, instrukcję, wiadomość, CV, list motywacyjny, dokument związany z wykonywanym zawodem – według wzoru)	1) opisuje przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi 2) przedstawia sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazówek, określa zasady) 3) wyraża i uzasadnia swoje stanowisko 4) stosuje zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze 5) stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji	– Tworzenie prostych wypowiedzi ustnych – Tworzenie prostych wypowiedzi pisemnych
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	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) pyta o upodobania i intencje innych osób 6) proponuje, zachęca 7) stosuje zwroty i formy grzecznościowe 8) dostosowuje styl wypowiedzi do sytuacji	– Rozmowa w typowych sytuacjach zawodowych – Korespondencja w typowych sytuacjach zawodowych



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		
5) zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych	1) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach instruktażowych) 2) przekazuje w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym 3) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub tym języku obcym nowożytnym 4) przedstawia publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał, np. prezentację	- Przekaz informacji
6) wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową: a) wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad językiem obcym nowożytnym b) współdziała w grupie c) korzysta ze źródeł informacji w języku obcym nowożytnym d) stosuje strategie komunikacyjne i kompensacyjne	1) korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego 2) współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe 3) korzysta z tekstów w języku obcym nowożytnym, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych 4) identyfikuje słowa kluczowe, internacjonalizmy 5) wykorzystuje kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa	- Tłumaczenie
<b>ROL.11.7. Kompetencje personalne i społeczne</b>		
1) przestrzega zasad kultury i etyki w związku z realizacją zadań zawodowych	1) wyjaśnia, czym jest zasada (norma, reguła) moralna i podaje przykłady zasad (norm, reguł) moralnych 2) rozróżnia etyczne i nieetyczne zachowania w zawodzie 3) stosuje zasady kultury osobistej i ogólnie przyjęte normy zachowania w swoim środowisku	- Poskramianie zwierząt



	4) właściwie interpretuje odpowiedzialność w stosunku do zwierzęcia i jego właściciela oraz w stosunku do społeczeństwa i środowiska	
2) analizuje własną kreatywność i otwartość na zmiany	1) określa możliwości wykorzystania własnej kreatywności w wykonywaniu zadań zawodowych	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cechy osobowości zwierząt</li> <li>- Zabiegi pielęgnacyjne u zwierząt</li> </ul>
	2) opisuje proces wprowadzania zmiany	
	3) działa w sytuacji zmiany (np. warunków pracy, stanu pacjenta, metod i technik wykonywania czynności, sprzętu, materiałów, środków stosowanych w realizacji zadań zawodowych, czynników pozazawodowych)	
	4) przedstawia sposoby rozwiązywania konfliktów oraz analizuje ich zalety i wady	
3) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem	1) wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy w zawodzie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zabiegi zootechniczne u zwierząt</li> <li>- Poskramianie zwierząt</li> </ul>
	2) omawia czynniki stresogenne	
	3) opisuje konsekwencje długotrwałego pozostawania pod wpływem stresu	
	4) określa najczęściej stosowane techniki radzenia sobie ze stresem i obniżania jego poziomu	
	5) opisuje różne formy zachowań asertywnych w radzeniu sobie ze stresem	
4) aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe	1) opisuje umiejętności i kompetencje zawodowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inseminacja zwierząt</li> <li>- Problemy związane z rozrodem zwierząt gospodarskich i domowych</li> </ul>
	2) uzasadnia znaczenie kształcenia ustawicznego, aktualizowania wiedzy i umiejętności zawodowych	
	3) planuje ścieżkę własnego rozwoju na podstawie analizy własnych kompetencji i umiejętności zawodowych	
	4) dobiera formy doskonalenia zawodowego do swoich potrzeb i możliwości	
	5) uzasadnia konieczność maksymalnego wykorzystania umiejętności zawodowych, w celu podwyższania jakości opieki weterynaryjnej, dobrostanu zwierząt i zdrowia publicznego	
5) przestrzega tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy	1) przestrzega zasad bezpieczeństwa podczas przetwarzania i przesyłania danych osobowych	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inseminacja zwierząt</li> </ul>
	2) przechowuje dane osobowe klientów zgodnie z przepisami prawa	
	3) przedstawia konsekwencje wynikające z naruszenia tajemnicy związanej z wykonywanym zawodem i miejscem pracy	



	4) omawia znaczenie przestrzegania zasady zaufania i poszanowania prywatności w wykonywaniu zadań zawodowych	
6) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej	1) opisuje ogólne zasady komunikacji interpersonalnej	<ul style="list-style-type: none"><li>- Tkanki zwierzęce</li><li>- Układ kostny</li><li>- Układ mięśniowy</li><li>- Układ pokarmowy</li><li>- Układ krwionośny</li><li>- Układ oddechowy</li><li>- Układ moczowy</li><li>- Układ krwionośny</li><li>- Gruczoły dokrewne</li><li>- Układ nerwowy i narządy zmysłów</li></ul>
	2) właściwie interpretuje mowę ciała w komunikacji publicznego	
	3) stosuje aktywne metody słuchania	
	4) udziela odpowiedzi językiem zrozumiałym, odpowiednim do sytuacji	
	5) współpracuje z przedstawicielami innych zawodów w zakresie ochrony zdrowia	
ROL.11.8. Organizacja pracy małych zespołów		
1) planuje i organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań	1) omawia metody i techniki pracy w grupie najskuteczniejsze w pracy w zawodzie	<ul style="list-style-type: none"><li>- Poskramianie zwierząt</li><li>- Krycie naturalne</li></ul>
	2) uzasadnia celowość planowania pracy zespołu wykonującego przydzielone zadania w zawodzie	
	3) planuje wykonanie zadania zgodnie z dokonaną oceną możliwości finansowych i w określonym czasie	
	4) wyznacza jasno określone cele pracy zespołu w zależności od rodzaju wykonywanej pracy zespołowej	
	5) analizuje kompetencje poszczególnych członków zespołu do wykonania zadania	
	6) dobiera członków do zespołu zgodnie z ich kompetencjami	
2) kieruje wykonaniem przydzielonych zadań	1) przedstawia strategię kierowania zespołem	<ul style="list-style-type: none"><li>- Poskramianie zwierząt</li><li>- Krycie naturalne</li></ul>
	2) wskazuje cechy skutecznego menedżera i lidera grupy	
	3) opisuje zakres obowiązków kierownika zespołu realizującego przydzielone zadanie	
	4) wyznacza kolejne etapy pracy zespołu wykonującego przydzielone zadanie	
	5) kieruje pracą zespołu z uwzględnieniem indywidualności jednostki i grupy	
	6) ocenia przebieg wykonywanego zadania, wyciąga wnioski i dokonuje zmian w jego przebiegu	
	7) motywuje członków zespołu do efektywnego wykonywania przydzielonych zadań	



	8) przewiduje konsekwencje podejmowanych decyzji w kierowaniu pracy zespołu	
3) wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy	1) podaje przykłady wpływu postępu technicznego na doskonalenie jakości pracy w zawodzie	– Inseminacja zwierząt
	2) wyszukuje informacje na temat stosowanych rozwiązań technicznych i organizacyjnych poprawiających warunki i jakość pracy	
	3) wskazuje argumenty za i przeciw wykorzystaniu nowoczesnych rozwiązań technicznych i organizacyjnych w wykonywanej pracy	
	4) podaje przykłady wpływu właściwej i niewłaściwej organizacji pracy zespołu na osiągnięte efekty narzędzia)	
	5) planuje wyposażenie stanowiska pracy w nowoczesne rozwiązania techniczne	
4) korzysta z usług instytucji i organizacji działających na rzecz wsi i rolnictwa	1) wymienia instytucje i organizacje działające na rzecz wsi i rolnictwa	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Technologiczne podstawy chowu bydła</li> <li>– Technologiczne podstawy chowu owiec i kóz</li> <li>– Technologiczne podstawy chowu trzody chlewnej</li> <li>– Technologiczne podstawy chowu koni</li> <li>– Chów i użytkowanie kur</li> <li>– Higiena produkcji zwierzęcej</li> </ul>
	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	