

TREŚCI KSZTAŁCENIA

I. Przedmiot do wyboru 1:

1. Histofizjologia z elementami patologii oka

Cel kształcenia: zapoznanie z podstawowymi zagadnieniami dotyczącymi budowy histologicznej gałki ocznej, procesami fizjologicznymi zachodzącymi w narządzie wzroku oraz podstawowymi zagadnieniami związanymi z patologią oka. Zdobyta wiedza będzie stanowiła podstawę do uzyskania umiejętności praktycznych w zakresie okulistyki weterynaryjnej.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: poznanie budowy histologicznej poszczególnych struktur gałki ocznej (rogówka, spojówka, błona naczyniowa, siatkówka). Poznanie zasad przygotowywania preparatów histologicznych gałki ocznej (topografia struktur), uzyskiwania skrawków histologicznych. Poznanie podstawowych technik barwienia preparatów oka. Demonstracja rutynowych barwień histologicznych gałki ocznej. Poznanie technik barwień immunocytochemicznych preparatów gałki ocznej. Zasady przygotowania wymazów cytologicznych z worka spojówkowego. Analiza preparatów gałki ocznej w mikroskopie świetlnym klasycznych i fluorescencyjnym.

Wykłady: budowa histologiczna gałki ocznej u różnych gatunków zwierząt. Szczegółowy opis budowy poszczególnych struktur gałki ocznej: rogówki, spojówki, błony naczyniowej, soczewki, ciała szklстого, siatkówki oraz gruczołu łzowego i trzeciej powieki. Wprowadzenie do cytologii worka spojówkowego – aspekty fizjologiczne i patologiczne. Omówienie mechanizmów prowadzących do powstania obrazu (fototransdukcja, ścieżka wzrokowa). Omówienie zagadnień związanych z niewzrokową percepcją światła. Wprowadzenie do histopatologii gałki ocznej. Omówienie zagadnień technik przygotowania gałki ocznej do badań histopatologicznych (utrwalanie, opis, krojenie materiału, barwienia histologiczne immunocytochemiczne).

Efekty kształcenia/uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): struktury gałki ocznej oraz podstawowe procesy fizjologiczne zachodzące w tym narządzie, techniki rutynowych barwień histologicznych preparatów gałki ocznej oraz techniki obrazowania preparatów histologicznych gałki ocznej pod mikroskopem.

Umiejętności (potrafi): rozpoznać struktury gałki ocznej pod mikroskopem, przygotować preparat gałki ocznej do badań histologicznych i histopatologicznych, wybarwić preparat histologiczny gałki ocznej, a także zobrazować go w mikroskopie świetlnym i fluorescencyjnym, wykonać wymaz cytologiczny z worka spojówkowego oraz przygotować gałkę oczną do badań histologicznych i histopatologicznych.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): wykazywania inicjatywy w działaniach oraz ustawicznego pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności z zakresu fakultetu.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

2. Neurofizjologia

Cel kształcenia: zapoznanie z zagadnieniami dotyczącymi funkcjonowania ośrodkowego układu nerwowego, przekazanie wiedzy na temat fizjologii narządów zmysłu, funkcjonowania układu limbicznego oraz zagadnień dotyczących najważniejszych szlaków w ośrodkowym układzie nerwowym. Przedmiot ten będzie pomostem pomiędzy neurofizjologią a diagnostyką kliniczną ośrodkowego układu nerwowego w szczególności mózgu.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: podstawy anatomii ośrodkowego układu nerwowego (OUN). Omówienie krążenia krwi i płynu mózgowo-rdzeniowego w (OUN) oraz specyfiki metabolizmu mózgu. Prezentacja oraz omówienie fizjologii zmysłów ze szczególnym uwzględnieniem zmysłu węchu, wzroku i słuchu. Wprowadzenie do neurofizjologii behawioralnej – układ limbiczny, układ kary i nagrody oraz neurofizjologiczne mechanizmy zachowań agresywnych. Neuroprzekazniki i

neuromodulatory ośrodkowego układu nerwowego oraz główne szlaki w mózgu. Pojęcie plastyczności neuronalnej oraz procesy neurodegeneracyjne w OUN.

Wykłady: przekąźnictwo synaptyczne w ośrodkowym układzie nerwowym (synapsy pobudzające i hamujące). Mózgowe mechanizmy kontroli ruchu. Neuroendokrynologiczna rola podwzgórza. Wyższe czynności mózgowe, sen i czuwanie.

Efekty kształcenia/uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): budowę ośrodkowego układu nerwowego, procesy fizjologiczne zachodzące w mózgu zwierząt oraz rolę głównych neuroprzekaźników, procesy fizjologiczne związane z narządami zmysłów, a także zjawiska neuroplastyczności i neurodegeneracji.

Umiejętności (potrafi): rozpoznać poszczególne części mózgu oraz przypisać im funkcje fizjologiczne, scharakteryzować podstawowe substancje odpowiedzialne za pracę OUN, omówić zjawisko neuroplastyczności oraz neurodegeneracji.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): ustawicznego pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności. Ma świadomość wagi i znaczenia znajomości zagadnień z zakresu neurofizjologii.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

3. Podstawy farmakokinetyki klinicznej

Cel kształcenia: zapoznanie studentów z podstawowymi zagadnieniami dotyczącymi farmakokinetyki klinicznej leków, analiz instrumentalnych wykorzystywanych w farmakokinecyce klinicznej oraz zastosowanie tej wiedzy w praktyce weterynaryjnej.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: podstawowe narzędzia analityczne w klinicznej farmakokinecyce leków. Charakterystyka i zastosowanie wysokosprawnej chromatografii cieczowej w farmakokinecyce klinicznej leków. Interpretacja danych uzyskanych w toku analiz instrumentalnych. Podstawowe programy umożliwiające analizę farmakokinetyczną. Metody obliczeniowe w farmakokinecyce. Interpretacja parametrów farmakokinetycznych i ich zastosowanie w praktyce klinicznej.

Wykłady: wprowadzenie do farmakokinetyki klinicznej leków. Czynniki wpływające na losy leków w organizmie. Uwalnianie z postaci farmaceutycznych leków. Interakcje na poziomie uwalniania. Wchłanianie leków. Interakcje na poziomie wchłaniania. Rozmieszczanie leków w organizmie. Interakcje na poziomie rozmieszczania leków. Biotransformacja ksenobiotyków. Interakcje na poziomie biotransformacji. Wydalanie leków z organizmu. Interakcje na poziomie wydalania. Biorównoważność leków. Zastosowanie farmakokinetyki klinicznej w praktyce weterynaryjnej.

Efekty kształcenia/uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): zjawiska i interakcje farmakokinetyczne, zależności pomiędzy zjawiskami farmakokinetycznymi a fizjologią organizmu oraz narzędzia informatyczne umożliwiające pozyskiwanie i interpretację danych farmakokinetycznych, definiuje i interpretuje parametry farmakokinetyczne.

Umiejętności (potrafi): rozróżnić i scharakteryzować podstawowe techniki chromatograficzne służące analizie leków, zinterpretować uzyskane wyniki z analizy instrumentalnej leków, przeprowadzić podstawowe obliczenia farmakokinetyczne, wykorzystać dane pochodzące z analizy instrumentalnej w analizie farmakokinetycznej leków, stosować metody statystyczne oraz techniki i narzędzia informatyczne do opisu zjawisk i analizy danych o charakterze specjalistycznym, zinterpretować wyniki obliczeń farmakokinetycznych oraz zastosować wiedzę farmakokinetyczną w praktyce weterynaryjnej.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): podnoszenia swoich kwalifikacji i doskonalenia zawodowego, ustawicznego pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności z zakresu farmakokinetyki leków w celu ich praktycznego zastosowania.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

4. Podstawy fizjologii zwierząt egzotycznych

Cel kształcenia: zapoznanie z mechanizmami i procesami fizjologicznymi leżącymi u podstaw funkcjonowania organizmów zwierząt egzotycznych. Student nabędzie wiedzę niezbędną do

dalszego kształcenia w zakresie procesów patologicznych i chorób występujących u tych gatunków zwierząt.

Treści merytoryczne:

Wykłady: zapoznanie z budową i procesami fizjologicznymi zachodzącymi w organizmach zwierząt stało- i zmiennocieplnych. Obejmują one także informacje z zakresu wzajemnych relacji i zależności czynnościowych pomiędzy poszczególnymi układami.

Ćwiczenia: podstawowe procesy życiowe, zasady hodowli i żywienia zwierząt egzotycznych. Funkcjonowanie układu nerwowego, w tym narządów zmysłów, układu oddechowego, pokarmowego, krążenia i rozrodczego wybranych gatunków zwierząt egzotycznych. Termoregulacja i hibernacja.

Efekty kształcenia/uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): procesy fizjologiczne zachodzące w organizmach zwierząt egzotycznych (stało- i zmiennocieplnych), zasady hodowli i bezpiecznego postępowania ze zwierzętami egzotycznymi.

Umiejętności (potrafi): bezpiecznie i humanitarnie postępować ze zwierzętami egzotycznymi, rozpoznać płęć zwierząt egzotycznych.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): ustawicznego pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności oraz współpracy z właścicielami zwierząt egzotycznych.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

5. Technologia postaci leku

Cel kształcenia: przygotowanie z zakresu właściwości i produkcji (przemysłowej i recepturowej) poszczególnych postaci leku, a ponadto z systemami kontroli jakości wybranych postaci leków.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: wprowadzenie do technologii postaci leku (zasady wykonywania poszczególnych postaci leku). Utensylia farmaceutyczne. Skróty, wyrażenia łacińskie, miary używane w technologii postaci leku. Praktyczne wykonywanie postaci leków w skali recepturowej: roztwory, zawiesiny, mieszanki, proszki, kapsułki, czopki, maści i odwary. Demonstracja postaci leków produkowanych na skalę przemysłową. Demonstracja postaci leków jedynie do użytku weterynaryjnego. Ocena wpływu modyfikacji postaci leku na czas jej uwalniania się w miejscu podania. Dobra Praktyka Wytwarzania i Dobra Praktyka Laboratoryjna.

Wykłady: wprowadzenie (definicje, nomenklatura, różne postacie leków). Drogi wprowadzenia leku do organizmu. Charakterystyka (definicja, sporządzanie, rodzaje i zastosowanie) podstawowych postaci leków: tabletki, kapsułki, granulaty, roztwory, krople, syropy, zawiesiny, emulsje, mieszanki, maści, kremy, proszki, czopki, postacie inhalacyjne, preparaty pozajelitowe, napary, odwary, maceraty, nalewki, wyciągi, zioła oraz postacie leku stosowane do oczu oraz technologia ich wytwarzania. Postacie leków o zmodyfikowanym uwalnianiu. Systemy terapeutyczne. Postacie leku wyłącznie do użytku weterynaryjnego. Jednostkowe procesy technologiczne. Ocena jakości (tożsamości i czystości) leków.

Efekty kształcenia/uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): (a) nazewnictwo, skład, strukturę i właściwości poszczególnych postaci leku; (b) wymagania stawiane różnym postaciom produktów leczniczych; (c) podstawowe procesy technologiczne stosowane w produkcji/sporządzaniu poszczególnych postaci leku; (d) urządzenia stosowane w technologii wytwarzania postaci leku; (e) metody sporządzania płynnych, półstałych i stałych postaci leku w skali laboratoryjnej i przemysłowej; (f) metody postępowania aseptycznego oraz uzyskiwania jałowości produktów leczniczych, substancji i materiałów; (g) rodzaje opakowań i systemów dozujących oraz wie, jak dokonywać ich doboru w celu zapewnienia odpowiedniej jakości; (h) metody badań oceny jakości postaci leku; (i) czynniki wpływające na trwałość leku, procesy, jakim może podlegać lek podczas przechowywania, oraz metody badania trwałości produktów leczniczych.

Umiejętności (potrafi): (a) ocenić właściwości produktu leczniczego i omawia sposób jego wytwarzania; (b) wyjaśnić znaczenie formy farmaceutycznej i składu produktu leczniczego dla jego działania; (c) doradzić w jaki sposób właściwie zastosować daną postać leku; (d) charakteryzować czynniki, które wpływają na trwałość postaci leku, oraz dokonuje doboru

właściwego opakowania bezpośredniego i warunków przechowywania; (e) wykonać badania w zakresie oceny jakości postaci leku i obsługuje odpowiednią aparaturę kontrolno-pomiarową; (f) sporządzić główne postacie leku recepturowego.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): wykazywania inicjatywy w działaniach i ustawicznego pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności z zakresu przedmiotu. Jest świadomy korzyści i zagrożeń wynikających ze stosowania leków w różnej postaci.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

II. Przedmiot do wyboru 2:

1. Diagnostyka molekularna chorób zakaźnych

Cel kształcenia: nabycie teoretycznej wiedzy z zakresu biologii molekularnej i inżynierii genetycznej oraz praktycznych umiejętności wyboru i zastosowania różnego typu metod molekularnych do rozpoznawania chorób zakaźnych zwierząt.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: zapoznanie z metodami izolacji kwasów nukleinowych, oceną jakościową i ilościową wyizolowanego DNA oraz RNA pochodzącego z materiału zakaźnego. Zapoznanie z wybranymi technikami biologii molekularnej stosowanymi w diagnostyce chorób zakaźnych na przykładzie jersiniozy (multiplex PCR), nosówki (RT-PCR, Nested-PCR), białaczki kotów (HotStart PCR). Zastosowanie metody PCR-RFLP do oceny polimorfizmu genów na przykładzie zwierzęcych wirusów Papilloma, przygotowanie próbki do sekwencjonowania.

Wykłady: zastosowanie badań molekularnych w rozpoznawaniu i różnicowaniu chorób zakaźnych. Molekularne metody wykrywania i identyfikacji bakterii i grzybów chorobotwórczych. Zastosowanie biologii molekularnej w diagnostyce chorób wirusowych. Analizy kwasów nukleinowych oparte na technice PCR, znajdujące zastosowanie w diagnostyce chorób zakaźnych. Techniki molekularne do oznaczeń o charakterze ilościowym. Kontaminacje, ryzyko i postępowanie zapobiegawcze. Diagnostyka pasażowalnych gąbczastych encefalopatii. Alternatywne metody amplifikacji kwasów nukleinowych. Mikromacierze w diagnostyce chorób zakaźnych. Diagnostyka molekularna chorób bakteryjnych i wirusowych ryb oraz ptaków.

Efekty kształcenia/uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): procesy metaboliczne na poziomie molekularnym, komórkowym. Definiuje i opisuje zasady i procesy dziedziczenia, rozpoznaje zaburzenia genetyczne i zna podstawy inżynierii genetycznej.

Umiejętności (potrafi): pracować w zespole multidyscyplinarnym i organizować jego pracę, pobierać i zabezpieczać transport próbek oraz wykonywać standardowe testy molekularne, prawidłowo analizować i interpretować wyniki badań molekularnych; stosować aparaturę diagnostyczną zgodnie z jej przeznaczeniem oraz zasadami bezpieczeństwa dla zwierząt i ludzi; posługiwać się językiem obcym nowożytnym w stopniu umożliwiającym komunikację oraz korzystać z obcojęzycznych materiałów źródłowych.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): przestrzegania zasad etycznych, ustawicznego pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

2. Farmakologia kliniczna

Cel kształcenia: optymalizacja farmakoterapii, czyli umiejętność doboru leku/leków zapewniających skuteczne, ale jednocześnie bezpieczne (współczynnik ryzyko/korzyści) leczenie chorób, o których jest mowa w toku przedmiotu.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: schematy antybiotykoterapii w leczeniu wybranych zakażeń/chorób u małych zwierząt (np. powierzchowne ropne zapalenie skóry u psów, głębokie ropne zapalenie skóry u psów, zakażenia układu moczowego u psów i kotów i zakażenia gruczołu krokowego u psów). Algorytmy postępowania w przypadku ostrej i przewlekłej niewydolności serca, nadciśnienia tętniczego i wybranych zaburzeń rytmu serca u małych zwierząt. Algorytmy postępowania farmakologicznego w wybranych chorobach narządu wzroku małych zwierząt (np. wrzodziejące zapalenie rogówki, chroniczne powierzchowne zapalenie rogówki u psów (CKS), przewlekłe, samoistne, suche zapalenie rogówki i spojówek (KCS), zapalenie naczyńówki

przedniej, ostry atak jaskry). Algorytmy postępowania farmakologicznego w agresji dominacyjnej psów, agresji kotów, lęku separacyjnego, fobiach, zaburzeniach obsesyjno-kompulsyjnych, dermatozach behawioralnych i depresji.

Wykłady: empiryczny dobór antybiotyków i chemioterapeutyków syntetycznych w zależności od lokalizacji narządowej zakażenia, wieku i stanu ogólnego chorego, chorób współistniejących etc. Zasady kojarzenia antybiotyków i chemioterapeutyków syntetycznych. Kryteria doboru leków w przypadku ostrej i przewlekłej niewydolności serca. Kryteria doboru leków w leczeniu nadciśnienia tętniczego. Kryteria doboru leków w wybranych zaburzeniach rytmu serca. Czynniki etiologiczne zakażeń narządu wzroku u psów i kotów; dobór leków przeciwbakteryjnych (rodzaj, droga podania, dawkowanie) w zależności gatunku pacjenta, lokalizacji zakażenia oraz jego rozległości. Dobór rodzaju, dawki i drogi podania steroidowych leków przeciwzapalnych w zależności od lokalizacji, natężenia i przyczyny zapalenia. Leki stosowane w agresji dominacyjnej psów, agresji kotów, lęku separacyjnego, fobiach, zaburzeniach obsesyjno-kompulsyjnych, dermatozach behawioralnych i depresji.

Efekty kształcenia/uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): algorytmy postępowania farmakologicznego w przebiegu terapii chorób, o których była mowa w toku przedmiotu oraz rozumie czynniki teoretyczne i praktyczne leżące u podstaw tych zaleceń.

Umiejętności (potrafi): skutecznie i bezpiecznie zaordynować leki do farmakoterapii chorób, omawianych w ramach realizacji danego przedmiotu (współczynnik ryzyko/korzyści jest właściwy), mając na względzie bieżące zalecenia dotyczące sposobów leczenia tych chorób.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): wykazywania inicjatywy w działaniach, w tym aktualizacji wiedzy z zakresu przedmiotu; wykazywania kreatywnej postawy przy doborze leków do leczenia określonych chorób/stanów z zachowaniem ostrożności i uwzględnianiem bieżących zaleceń dotyczących ich leczenia, a także ze świadomością zagrożeń związanych z niewłaściwym doбором leków oraz związaną z tym odpowiedzialnością lekarską.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

3. Ocena cytologiczna i histopatologiczna płynów i tkanek

Cel kształcenia: zapoznanie ze sposobami pobierania materiału biologicznego do badań cytologicznych i histopatologicznych, z różnych narządów wewnętrznych i tkanek oraz nabycie umiejętności sporządzania preparatów cytologicznych i histopatologicznych, poznanie sposobów barwienia sporządzonych preparatów, nabycie umiejętności rozpoznawania podstawowych zmian cytologicznych i histologicznych w narządach i tkankach zwierząt, interpretacji i opisu zmian oraz stawiania ostatecznego rozpoznania morfologicznego. Ćwiczenia i wykłady przygotowują do samodzielnego sporządzania i barwienia preparatów cytologicznych oraz interpretacji wyników, w przyszłej praktyce weterynaryjnej.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: sposoby pobierania materiału do badania cytologicznego i histopatologicznego. Opis niezbędnego instrumentarium do pobierania materiału biologicznego i barwienia preparatów, niezbędne wyposażenie pracowni. Utrwalanie, wykonanie preparatów i sposoby barwienia komórek. Praktyczne przygotowanie preparatów z płynu wysiękowego, metody barwienia, ocena mikroskopowa preparatu. Weryfikacja rozpoznania zapalenia innymi metodami. Przydatność biopsji cienkoigłowej w określaniu hiperplazji, metaplazji, dysplazji i neoplazji. Weryfikacja wyników. Krytyczna analiza wyników, eliminowanie wyników błędnych. Diagnostyka immunocytochemiczna. Diagnostyka cytologiczna zmian zapalnych, niezapalnych i nowotworowych skóry i tkanki podskórnej. Metody pobierania i barwienia materiału. Wykonanie biopsji cienkoigłowej i gruboigłowej. Sporządzanie, barwienie i skanowanie preparatów. Interpretacja wyników. Cytodiagnostyka chłoniaków i innych zmian nowotworowych i nienowotworowych węzłów chłonnych. Cytodiagnostyka białaczek. Metody utrwalania i barwienia komórek. Wykonanie biopsji cienkoigłowej i gruboigłowej. Biopsja szpiku. Sporządzanie, barwienie i skanowanie preparatów. Interpretacja wyników. Badanie cytologiczne płynów jamy opłucnowej i otrzewnowej, mazi stawowej oraz płynu mózgowo-rdzeniowego. Diagnostyka cytologiczna chorób płuc. Wykonanie punkcji płynu mózgowo-rdzeniowego, jam ciała, jamy stawowej. Bronchoskopia. Sporządzanie, barwienie i skanowanie

preparatów. Interpretacja wyników. Diagnostyka cytologiczna chorób przewodu pokarmowego. Biopsja wątroby. Badanie cytologiczne błony śluzowej przewodu pokarmowego. Metody barwienia. Sporządzanie, barwienie i skanowanie preparatów. Interpretacja wyników. Diagnostyka cytologiczna zmian w układzie moczowym, rozrodczym i gruczole mlekowym. Sposoby pobierania materiału. Sporządzanie, barwienie i skanowanie preparatów. Interpretacja wyników.

Wykłady: zadania i znaczenie patologii klinicznej. Cytologiczne metody badawcze i interpretacja wyników w aspekcie diagnostyki i oceny skuteczności terapii chorób zwierząt. Wykorzystanie badań cytologicznych w diagnostyce chorób narządów wewnętrznych, w ocenie skuteczności przeprowadzonych zabiegów chirurgicznych, przebiegu chorób nowotworowych, zapaleń i wybranych chorób zakaźnych. Wskazania i metody wykonywania biopsji narządów wewnętrznych. Postępowanie z pobranym bioptatem. Przygotowanie preparatów do diagnostyki chorób wirusowych. Cytologiczna i histopatologiczna diagnostyka chorób skóry i tkanki podskórnej. Patologia naskórka, skóry właściwej, pokrywy włosowej, gruczołów skóry, tkanki podskórnej. Ocena wyników badań materiału pobranego metodą biopsji cienkoigłowej, gruboigłowej i chirurgicznej. Klasyfikacja WHO guzów skóry i tkanki podskórnej zwierząt domowych. Cytologiczna i histopatologiczna diagnostyka schorzeń układu limfatycznego i krwiotwórczego. Klasyfikacja WHO guzów układu hematopoetycznego zwierząt domowych. Cytologiczna i histopatologiczna ocena płynów jamy opłucnowej i otrzewnowej, mazi stawowej oraz płynu mózgowo-rdzeniowego. Cytologiczna i histopatologiczna diagnostyka chorób narządów układu oddechowego. Bronchoskopia - wskazania, interpretacja wyników badania cytologicznego i histopatologicznego. Klasyfikacja WHO guzów układu oddechowego, nerwowego, kości i stawów zwierząt domowych. Cytologiczna i histopatologiczna diagnostyka schorzeń układu pokarmowego. Biopsja wątroby: wskazania, interpretacja wyników badania cytologicznego i histopatologicznego. Endoskopia gastroenterologiczna: wskazania, interpretacja wyników badania cytologicznego i histopatologicznego. Klasyfikacja WHO guzów układu pokarmowego zwierząt domowych. Cytologiczna i histopatologiczna diagnostyka schorzeń układu moczowego, rozrodczego męskiego i żeńskiego oraz gruczołu mlekowego. Biopsja nerek - wskazania, interpretacja wyników. Klasyfikacja WHO guzów nowotworowych tych układów.

Efekty kształcenia/uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): teoretyczne i praktyczne aspekty patologii klinicznej.

Umiejętności (potrafi): samodzielnie wykonywać badania cytologiczne, w szczególności definiować i interpretować zmiany morfologiczne na podstawie składu komórkowego i obrazu komórek, korzystać z metod, materiałów, narzędzi i instrumentów stosowanych w badaniach cytologicznych i histopatologicznych.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): samodzielnego stosowania i praktycznego wykorzystania wiedzy z zakresu patologii klinicznej, w szczególności cytologii i onkologii klinicznej, postępowania zgodnego z współczesnymi zasadami i metodami diagnostyki chorób nowotworowych i nienowotworowych zwierząt.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

4. Parazytologiczna diagnostyka chorób zwierząt użytkowych

Cel kształcenia: zapoznanie z aktualną wiedzą na temat metod rozpoznawania i zagrożeń dla zwierząt i ludzi jakie mogą powodować inwazje pasożytnicze.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: praktyczne opanowanie najczęściej stosowanych technik badawczych w pracowniach parazytologicznych, sposoby pobierania, konserwowania krótkoterminowego i przesyłania materiału do badań, techniki i metody badań próbek krwi, śluzu, popłuczyn, kału, zeskrobin, sierści, tkanek, sekcja parazytologiczna, długoterminowa konserwacja pasożytów, techniki barwienia, wykonywanie tzw. preparatów mokrych i szkiełkowych, podstawowe metody jakościowe i ilościowe – owoskopia, larwoskopia, badanie zeskrobin na obecność roztoczy i owadów, rozmazy krwi i próby serologiczne, rozpoznawanie cyst, oocyst, jaj i postaci larwalnych poszczególnych pasożytów oraz klucze do ich rozpoznawania.

Wykłady: zagadnienia na temat sprzętu i odczynników niezbędne do wykonania badań parazytologicznych. Sposoby badania materiału parazytologicznego, ocena przydatności najczęściej stosowanych metod badawczych w pracowniach parazytologicznych. Terminy zbierania żywicieli pośrednich oraz metody ich badania na obecność inwazyjnych form pasożytów. Najczęściej spotykane trudności w rutynowej technice diagnostycznej i ich przyczyny. Wiadomości na temat testów diagnostycznych, prawidłowa ich interpretacja i najczęściej popełniane błędy. Najnowsze zagrożenia parazytologiczne na terenie kraju.

Efekty kształcenia/uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): zasady prawidłowego pobrania próbki do badań, zasady wyboru właściwej metody lub techniki badawczej.

Umiejętności (potrafi): rozpoznać i zidentyfikować gatunek lub rodzaj pasożyta, samodzielnie przeprowadzić rozpoznanie inwazji pasożytniczej, ocenić i zinterpretować uzyskane wyniki badań oraz posłużyć się nimi w celu opracowania najlepszej koncepcji leczenia i zapobiegania danej inwazji.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): prawidłowego postępowania w przypadku wystąpienia inwazji pasożytniczej i zdolności do ich eliminowania oraz zapobiegania.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

5. The use and pathology of laboratory animals

Cel kształcenia: zapoznanie z rozszerzonymi zagadnieniami związanymi z hodowlą, utrzymaniem, wykorzystaniem i patologią zwierząt laboratoryjnych, nabycie wiedzy i umiejętności potrzebnych do pracy ze zwierzętami laboratoryjnymi w dalszej pracy zawodowej.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: podstawy anatomii i fizjologii wybranych gatunków zwierząt laboratoryjnych: mysz, nornica ruda, szczur, królik, opos. Specyfika anatomii i fizjologii danio pręgowanego i płazów wykorzystywanych w badaniach naukowych.

Wykłady: zasady prowadzenia badań naukowych z wykorzystaniem zwierząt, ochrona zwierząt laboratoryjnych w badaniach naukowych, modele alternatywne w badaniach naukowych z wykorzystaniem zwierząt, zasada 3R, zwalczanie bólu u zwierząt laboratoryjnych, choroby niezakaźne i zakaźne zwierząt laboratoryjnych, diagnostyka i terapia.

Efekty kształcenia/uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): znaczenie badań naukowych prowadzonych z wykorzystaniem zwierząt, potrzebę ich ochrony i wysiłki zmierzające do ograniczenia wykorzystania zwierząt, zasady planowania eksperymentów i działanie komisji etycznych, specyficzne dla zwierząt laboratoryjnych zagadnienia anatomii, fizjologii i patofizjologii, zasady hodowli zwierząt laboratoryjnych oraz choroby i metody ich diagnostyki.

Umiejętności (potrafi): postępować ze zwierzętami laboratoryjnymi (chwytywanie, przekładanie), rozpoznawać gatunki zwierząt laboratoryjnych, rozpoznawać najczęściej występujące choroby zwierząt laboratoryjnych.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): przekazywania społeczeństwu wiedzy potrzebnej do zrozumienia badań naukowych z wykorzystaniem zwierząt, sposobu ich prowadzenia i wysiłków zmierzających do ograniczenia wykorzystania zwierząt.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

6. Wakcynologia weterynaryjna

Cel kształcenia: nabycie nowej wiedzy oraz uzupełnienie posiadanej wiedzy, głównie w zakresie immunoprofilaktyki swoistej, produkcji, oceny i stosowania szczepionek oraz zasad, technik i schematów szczepień u różnych gatunków zwierząt.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: metody oznaczania swoistej odpowiedzi immunologicznej na antygen szczepionkowy (komórkowej i humoralnej). Metody pobierania, przygotowywania i przechowywania materiałów do badań immunologicznych. Laboratoryjne metody „in vitro” do oceny nieszkodliwości i skuteczności szczepionek. Zasady, techniki i schematy szczepień u różnych gatunków zwierząt gospodarskich, towarzyszących i domowych, mięsożernych, wolno żyjących, ptaków oraz niższych kręgowców. Przygotowanie zwierząt do szczepień z

uwzględnieniem specyfiki hodowli oraz grupy technologicznej. Ograniczenia stosowania immunoprofilaktyki.

Wykłady: historia i znaczenie immunoprofilaktyki. Nowe kierunki rozwoju biotechnologii medycznej: biopreparaty, immunomodulatory. Biotechnologia antygenów szczepionkowych. Molekularne mechanizmy odpowiedzi na antygeny szczepionkowe. Rodzaje, produkcja, kontrola i bezpieczeństwo szczepionek. Metody oceny nieszkodliwości i skuteczności szczepionek. Zasady, techniki i schematy szczepień różnych gatunków zwierząt gospodarskich, towarzyszących i domowych. Przeciwwskazania do szczepień, szczepienia w grupach ryzyka. Szczepienia ochronne u niższych i wyższych kręgowców. Rynek i dystrybucja szczepionek. Problemy prawne i etyczne szczepień, nadzór nad rynkiem i dystrybucją szczepionek w Polsce, UE oraz na świecie.

Efekty kształcenia/uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): warunki zapewniające dobrostan zwierząt.

Umiejętności (potrafi): interpretować odpowiedzialność lekarza weterynarii w stosunku do zwierzęcia i jego właściciela, opisać i interpretować zasady ekonomiki produkcji, opracować i wdrażać programy profilaktyczne właściwe dla poszczególnych gatunków zwierząt, wykorzystywać umiejętności zawodowe w celu podwyższania jakości opieki weterynaryjnej, dobrostanu zwierząt i zdrowia publicznego.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi i zwierząt, ustawicznego pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

III. Przedmiot do wyboru 3:

1. Anatomia gryzoni

Cel kształcenia: zapoznanie z prawidłową budową anatomiczną narządu ruchu oraz układów: oddechowego, krążenia, pokarmowego, moczopłciowego samczego i samiczego, narządów zmysłów i układu nerwowego trzech gatunków: szczura, królika i świnki morskiej.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: praktyczne rozszerzenie treści wykładowych. Techniki najczęściej wykonywanych zabiegów chirurgicznych, miejsca dostępów do naczyń krwionośnych oraz regionalnych blokad nerwowych prezentowane są z wykorzystaniem preparatów anatomicznych lub zwłok zwierząt.

Wykłady: budowa ogólna i cechy charakterystyczne aparatu ruchu oraz układów moczopłciowego, pokarmowego, krążenia, oddechowego i nerwowego gryzoni. Wskazanie klinicznie istotnych aspektów anatomii gryzoni.

Efekty kształcenia/uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): specyfikę budowy, funkcji i działania aparatu ruchu oraz układów: pokarmowego, oddechowego, krążenia, moczopłciowego i nerwowego szczura, świnki morskiej i królika.

Umiejętności (potrafi): wskazać cechy charakterystyczne budowy i funkcjonowania układu ruchu, rozrodczego, pokarmowego, nerwowego, oddechowego i krążenia gryzoni.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi i zwierząt. Ma świadomość wagi i znaczenia znajomości zagadnień z zakresu anatomii klinicznej dla lekarza weterynarii oraz dla dalszego studiowania zagadnień z zakresu nauk klinicznych.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

2. Farmakognozja

Cel kształcenia: zapoznanie z mechanizmami działania, wskazaniami, przeciwwskazaniami i działaniami niepożądanymi wybranych preparatów roślinnych, znajdujących zastosowanie w terapii chorób zwierząt.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: praktyczne wykorzystanie informacji dotyczących farmakognozji.

Wykłady: zapoznanie z podstawową wiedzą dotyczącą farmakognozji m. in. związki czynne, antagonizm, synergizm, rodzaje leków roślinnych, sposoby ich przygotowania, związki wpływające na aktywność biologiczną i farmakologiczną surowców roślinnych, należące do substancji podstawowych (polisacharydy, śluzu, enzymy, kwasy) i wtórnych (glikozydy,

garbniki, kumaryny, flawonoidy). Działania niepożądane, toksyczność i interakcje surowców roślinnych z lekami roślinnymi i syntetycznymi. Preparaty roślinne, które znajdują zastosowanie w lecznictwie weterynaryjnym.

Efekty kształcenia/uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): surowce pochodzenia roślinnego; grupy związków chemicznych – metabolitów pierwotnych i wtórnych; właściwości preparatów roślinnych znajdujących zastosowanie w lecznictwie weterynaryjnym oraz wskazania do ich stosowania.

Umiejętności (potrafi): stosować we właściwy sposób terminologię dotyczącą farmakognozji; pozyskiwać i wykorzystywać informacje o dopuszczonych do obrotu lekach, w których składzie znajdują się substancje pochodzenia roślinnego; właściwie dobrać leki roślinne do terapii wybranych chorób; krytycznie analizować piśmiennictwo weterynaryjne oraz wyciągać wnioski w oparciu o dostępną literaturę.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): wykazywania inicjatywy w działaniach i aktywnej aktualizacji wiedzy z zakresu przedmiotu. Jest świadomy korzyści i zagrożeń wynikających ze stosowania leków roślinnych, ale także własnych ograniczeń.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

3. Medycyna laboratoryjna

Cel kształcenia: zapoznanie z dostępnymi w medycynie laboratoryjnej metodami diagnostycznymi, rodzajami i zastosowaniami analizatorów biochemicznych i hematologicznych oraz wykształcenie umiejętności praktycznego wykonania badań laboratoryjnych i interpretacji wyników.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: zasady wyboru, wykonywania i interpretacji w diagnostyce laboratoryjnej chorób endokrynologicznych, dermatologicznych, gastroenterologicznych, neurologicznych, urologicznych. Diagnostyka laboratoryjna i interpretacja wyników badań w zaburzeniach równowagi wodno-elektrolitowej i kwasowo zasadowej.

Wykłady: podstawowe pojęcia stosowane w medycynie laboratoryjnej. Najczęściej stosowane metody (krótkie omówienie). Błędy laboratoryjne. Sucha i mokra chemia: zalety i wady. Analizatory biochemiczne: rodzaje i zastosowanie. Laboratorium weterynaryjne czy ludzkie? Współczesne wysyłkowe laboratorium diagnostyczne: zakres działalności, organizacja.

Efekty kształcenia/uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): zaburzenia na poziomie komórki, tkanki, narządu, układu i organizmu w przebiegu choroby; zasady postępowania diagnostycznego (z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej) i terapeutycznego. Zbiera, analizuje i właściwie interpretuje dane kliniczne oraz wyniki badań laboratoryjnych i dodatkowych.

Umiejętności (potrafi): pobierać, zabezpieczać i transportować próbki oraz wykonywać standardowe testy laboratoryjne, a także prawidłowo analizować i interpretować wyniki badań laboratoryjnych; stosować aparaturę diagnostyczną, w tym radiograficzną, ultrasonograficzną i inną, zgodnie z jej przeznaczeniem i zasadami bezpieczeństwa dla zwierząt i ludzi.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi i zwierząt, przestrzegania zasad etycznych oraz ustawicznego pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

4. Patofizjologia kręgowców niższych i ptaków

Cel kształcenia: zapoznanie ze specyfiką procesów fizjologicznych, patofizjologicznych, metabolicznych i detoksykacją u płazów, gadów i ptaków oraz zagadnieniami specyfiki układu krążenia, oddechowego, pokarmowego, wydalniczego i neurohormonalnego.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: podstawy anatomii i fizjologii płazów, gadów (żółwie, węże, jaszczurki) i ptaków. Oddychanie, krew i krążenie krwi, termoregulacja.

Wykłady: fizjologia i patofizjologia wybranych układów i procesów: układ nerwowy i narządy zmysłów, układ hormonalny, odżywianie się, trawienie i metabolizm, układ krążenia i krew, układ oddechowy i oddychanie, układ wydalniczy, układ rozrodczy, układ powłokowy.

Efekty kształcenia/uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): zagadnienia specyfiki procesów fizjologicznych i patofizjologicznych u płazów, gadów i ptaków oraz przyczyny odmiennego przebiegu procesów patologicznych u tych grup zwierząt.

Umiejętności (potrafi): wyszukiwać wiedzę niezbędną do zrozumienia procesów patologicznych u płazów, gadów i ptaków.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): przekazywania właścicielom płazów, gadów i ptaków wiedzy i informacji potrzebnych do właściwego utrzymania i profilaktyki swoich zwierząt.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

IV. Przedmiot do wyboru 4:

1. Choroby bezkręgowców hodowlanych

Cel kształcenia: zapoznanie z podstawowymi zagadnieniami dotyczącymi zasad hodowli oraz wykorzystania bezkręgowców hodowlanych, tj. mięczaków i skorupiaków oraz nabycie umiejętności wykonywania podstawowej oceny stanu zdrowia ślimaków i raków hodowanych w Polsce.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: biologia i warunki hodowli ślimaków i raków hodowanych w Polsce. Zasady wykonywania sekcji raka i ślimaka, pobieranie próbek do badań diagnostycznych. Prezentacja i omówienie metod profilaktyki i terapii w wybranych zaburzeniach stanu zdrowia ślimaków oraz raków.

Wykłady: podstawy prawne w zakresie ochrony zdrowia zwierząt bezkręgowych w Polsce i na świecie. Najważniejsze choroby występujące w podchowach bezkręgowców, w tym podlegające obowiązkowi zwalczania. Zastosowanie środków farmakologicznych oraz alternatywnych w profilaktyce i zwalczaniu chorób, w warunkach kontrolowanych.

Efekty kształcenia/uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): znaczenie gospodarcze hodowli bezkręgowców; metody profilaktyki oraz terapii najważniejszych chorób mięczaków oraz skorupiaków; zasady oceny stanu zdrowia i wykonywania badania diagnostycznego.

Umiejętności (potrafi): przeprowadzać sekcję diagnostyczną oraz pobierać próbki do badań laboratoryjnych od ślimaków i raków; analizować wyniki badań diagnostycznych oraz rozpoznawać główne jednostki chorobowe tych gatunków zwierząt.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania znaczenia bezkręgowców hodowlanych jako grupy zwierząt o istotnym znaczeniu biologicznym i gospodarczym.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

2. Choroby płazów i gadów

Cel kształcenia: zapoznanie z podstawowymi zagadnieniami dotyczącymi problemów płazów i gadów.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: podstawy anatomii i fizjologii płazów oraz gadów – demonstracja. Badanie kliniczne i sekcyjne wybranych gatunków płazów i gadów jako podstawa diagnostyki. Podstawowe potrzeby środowiskowe i behawioralne wybranych gatunków płazów i gadów. W ramach zajęć praktycznych organizowany jest wyjazd do ZOO w Gdańsku w celu poznania rzeczywistych problemów hodowlanych oraz zdrowotnych zwierząt utrzymywanych w warunkach ogrodów zoologicznych. Omawiane są także aspekty prawne związane z obrotem oraz ochroną tej grupy zwierząt.

Wykłady: wstęp do medycyny płazów i gadów, podstawowe dane z zakresu biologii, hodowli oraz fizjologii wybranych gatunków płazów i gadów, podstawy immunologii w aspekcie porównawczym, zasady hibernacji. Choroby płazów ogoniastych, salamander, ambystom i traszek oraz płazów bezogonowych: kumaków, żab, ropuch, drzewołazów i rzekotek. Choroby gadów: jaszczurek (legwanów, gekonów), węży, żółwi (lądowych i wodno - lądowych). Podstawowe metody diagnozowania, zapobiegania i leczenia chorób metabolicznych, zakaźnych, inwazyjnych.

Efekty kształcenia/uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): zagadnienia dotyczące fizjologii oraz patologii najczęściej hodowanych gatunków płazów i gadów występujących lub importowanych do Polski;

podstawowe dane z zakresu utrzymania i żywienia, mechanizmy powstawania i szerzenia się chorób wirusowych, bakteryjnych i grzybiczych oraz inwazji pasożytniczych, jak również środowiskowych, w warunkach terraryjnych; podstawowe zabiegi profilaktyczne oraz metody leczenia podstawowych chorób płazów i gadów.

Umiejętności (potrafi): przeprowadzać podstawowe badania diagnostyczne, analizować i oceniać stan kliniczny zwierzęcia oraz podejmować działania terapeutycznych

Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania problemów zdrowotnych oraz właściwego rozpoznania chorób omawianych gatunków zwierząt egzotycznych; rozumienia problematyki znaczenia tego działu medycyny weterynaryjnej dla ochrony zwierząt egzotycznych.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

3. Choroby ptaków ozdobnych

Cel kształcenia: nauka samodzielnej analizy i łączenia ze sobą faktów oraz samodzielnego doboru właściwych metod i narzędzi diagnostycznych przydatnych w celu prowadzenia kompleksowej opieki weterynaryjnej nad stadami ptaków ozdobnych i gołębi.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: ptasi pacjent: współpraca z hodowcą, wywiad, badanie kliniczne, unieruchamianie ptaków do badania, badania dodatkowe. Parazytozy ptaków ozdobnych: pobieranie prób do badań, techniki wykonywania. Choroby wirusowe: paramyksowiroza, zakażenia herpeswirusowe zakażenia adenowirusowe, cirkowiroza gołębi, choroba dzioba i piór papug, ospa, choroba Pacheco, choroba opierzających się papużek falistych. Choroby bakteryjne i grzybicze - etiologia, występowanie, objawy kliniczne i zmiany anatomopatologiczne, diagnostyka, zwalczanie i profilaktyka: salmoneloza, kolibakterioza, streptokokoza, stafylokokoza, mykoplazmoza, chlamydofiloza, aspergiloza, kandydiaza, grzybnice skóry oraz zakażenia mieszane. Zasady terapii ptaków ozdobnych: sposoby podawania leków, dawki, zasady leczenia indywidualnego i stad, zasady doboru leków, zasady opracowywania programów profilaktyki swoistej, ustalanie programów profilaktyki nieswoistej oraz żywieniowopielęgnacyjnych w wybranych okresach chowu.

Wykłady: chów i hodowla ptaków ozdobnych: gatunki, typy użytkowe, rasy. Typy chowu, rodzaje pomieszczeń, wyposażenie, zasady żywienia i pielęgnacji oraz sztuczny odchów. Błędy w pielęgnacji ptaków egzotycznych. Etyczno-prawne aspekty ratowania ptaków wolnożyjących. Zagrożenie zdrowia człowieka ze strony gołębi i ptaków ozdobnych. Zatrucia i schorzenia związane z łęgami: opis zatruc pokarmowych, charakterystyka roślin, które mogą znajdować się w sąsiedztwie klatek z ptakami i w wolierach oraz tych definitywnie zabronionych, postępowanie w przypadku zaparcia jaja, wypadnięcia kloaki, paraliżu jajowego i konglomeratów jajopodobnych.

Efekty kształcenia/uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): podstawy chowu, diagnostyki i terapii chorób ptaków ozdobnych.

Umiejętności (potrafi): rozpoznawać, leczyć i prowadzić profilaktykę ptaków ozdobnych oraz gołębi.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): współpracy z właścicielami ptaków domowych i opracowywania autorskich programów profilaktycznych.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

4. Kardiologia psów i kotów

Cel kształcenia: zapoznanie z postępowaniem z pacjentem kardiologicznym, badaniami dodatkowym dostępnymi w kardiologii weterynaryjnej oraz wykształcenie umiejętności rozróżniania podstawowych schorzeń kardiologicznych, praktycznego wykonania badań dodatkowych stosowanych u pacjentów kardiologicznych (badania laboratoryjne krwi, EKG, pulsoksymetr, kardiomonitor, Holter), interpretacji wyników oraz opracowania dalszego postępowania leczniczego.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: badanie kardiologiczne – wywiad kardiologiczny, badanie serca (oglądanie, omacywanie, osłuchiwanie) i układu naczyniowego. Wykonanie zapisu EKG i samodzielna interpretacja. Badanie USG serca. Samodzielna praca z pacjentem kardiologicznym.

Wykłady: kardiologiczny plan badania klinicznego – wywiad kardiologiczny, oglądanie, omacywanie, opukiwanie i osłuchiwanie – tony i szmery sercowe. Badania dodatkowe układu krążenia – RTG, EKG, USG i badania biochemiczne – przygotowanie pacjenta do badań dodatkowych, wskazania do wykonania. Interpretacja zapisu EKG i RTG – szczegółowa interpretacja poszczególnych przypadków. Próby czynnościowe układu krążenia – próba pobudliwości serca, próba osłuchowa, próba przepędzania.

Efekty kształcenia/uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): zasady i mechanizmy leżące u podstaw zdrowia zwierząt, powstawania chorób i ich terapii — od poziomu komórki, przez narząd, zwierzę, stado zwierząt do całej populacji zwierząt; zmiany patofizjologiczne w narządach i układach oraz mechanizmy biologiczne (w tym immunologiczne) i farmakologiczne umożliwiające powrót do zdrowia; zaburzenia na poziomie komórki, tkanki, narządu, układu i organizmu w przebiegu choroby; mechanizmy patologii narządowych i ustrojowych; zasady postępowania diagnostycznego (z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej), terapeutycznego oraz interpretacji danych klinicznych, wyników badań laboratoryjnych i dodatkowych.

Umiejętności (potrafi): przeprowadzać wywiad lekarsko-weterynaryjny, w celu uzyskania dokładnej informacji o pojedynczym zwierzęciu lub grupie zwierząt oraz jego lub ich środowisku bytowania; stosować aparaturę diagnostyczną, w tym radiograficzną, ultrasonograficzną i inną, zgodnie z jej przeznaczeniem i zasadami bezpieczeństwa dla zwierząt i ludzi; dobierać i stosować właściwe leczenie.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi i zwierząt, przestrzegania zasad etycznych i ustawicznego pogłębiania wiedzy oraz doskonalenia umiejętności.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

V. Przedmiot do wyboru 5:

1. Badania laboratoryjne żywności zwierzęcego pochodzenia

Cel kształcenia: poznanie metod laboratoryjnych badań surowców i produktów żywnościowych w łańcuchu żywnościowym w celu zagwarantowania bezpieczeństwa żywności oraz ochrony zdrowia i życia konsumenta.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: zastosowanie biochemicznych testów w identyfikacji drobnoustrojów wyizolowanych z żywności. Diagnostyka laboratoryjna żywności z wykorzystaniem metod immunoenzymatycznych. Pozyskiwanie materiału genetycznego drobnoustrojów wyizolowanych z żywności. Wykorzystanie metody PCR w izolacji drobnoustrojów w żywności zwierzęcego pochodzenia. Oznaczanie drobnoustrojów w żywności metodą Real Time PCR.

Wykłady: teoretyczne wprowadzenie do tematyki ćwiczeń.

Efekty kształcenia/uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): zagrożenia związane z występowaniem czynników szkodliwych w żywności zwierzęcego pochodzenia; przepisy prawa dotyczące bezpieczeństwa żywności; celowość działań mających na celu ochronę zdrowia publicznego.

Umiejętności (potrafi): organizować stanowisko pracy z uwzględnieniem materiałów i sprzętu niezbędnego do wykonania badań laboratoryjnych; analizować i interpretować wyniki badań laboratoryjnych żywności zwierzęcego pochodzenia.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): ponoszenia odpowiedzialności za podejmowane działania; aktualizacji wiedzy i doskonalenia umiejętności zawodowych; wprowadzenia rozwiązań organizacyjnych wpływających na poprawę jakości pracy.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

2. Choroby małych przeżuwaczy

Cel kształcenia: zapoznanie z etiologią, patologią, diagnostyką i leczeniem chorób małych przeżuwaczy oraz metodami zapobiegania tym chorobom.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: diagnostyka, objawy i leczenie chorób bakteryjnych, grzybiczych i pasożytniczych skóry. Choroby układu mięśniowo-szkieletowego: CAE, PDM. Diagnostyka, objawy i leczenie

najczęściej występujących chorób pasożytniczych: strongyloza, cenuroza, echinokokkoza, kokcidioza. Choroby niedoborowe związane z brakiem: wit. B1, wit. A, E, miedzi, cynku i magnezu. Diagnostyka, objawy i leczenie chorób układu oddechowego: zapaleń płuc tła wirusowego, bakteryjnego i mykoplazmatycznego, obrzęku płuc i zapalenia opłucnej. Diagnostyka i leczenie schorzeń przebiegających z objawami biegunki. Niestrawności występujące u małych przeżuwaczy i ich leczenie. Ketoza owiec i kóz jako główny problem metaboliczny. Diagnostyka, objawy i leczenie wybranych schorzeń układu krążenia. Zastosowanie USG u małych przeżuwaczy.

Wykłady: specyfika żywienia owiec i kóz. Wybrane schorzenia prionowe i wirusowe. Choroby skóry i układu moczowego. Choroby układu oddechowego. Choroby okresu neonatalnego jagniąt i koźląt. Wybrane schorzenia metaboliczne.

Efekty kształcenia/uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): przyczyny i objawy, zmiany anatomopatologiczne oraz zasady leczenia i zapobiegania w poszczególnych jednostkach chorobowych; zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego, przeprowadzania badania klinicznego pacjenta oraz monitorowania stanu zdrowia zwierząt w hodowli wielkotowarowej.

Umiejętności (potrafi): przeprowadzać wywiad lekarsko-weterynaryjny i pełne badanie kliniczne zwierzęcia.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): przestrzegania zasad etycznych i stawiania dobra pacjenta na pierwszym miejscu.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

3. Choroby ryb akwariowych

Cel kształcenia: zapoznanie z podstawowymi zagadnieniami dotyczącymi problemów zdrowotnych występujących u ryb akwariowych w warunkach akwaryjnych oraz nabycie umiejętności przeprowadzania podstawowych badań diagnostycznych oraz analizy uzyskanych wyników, niezbędnych do podejmowania decyzji terapeutycznych.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: omówienia warunków środowiskowych oraz zasady doboru ryb w różnych typach akwariów, omówienia podstawowych zasad rozpoznawania najczęściej hodowanych gatunków w akwariach, warunków technicznych stosowanych w akwarystyce oraz możliwości wykonywania zabiegów lekarsko-weterynaryjnych, badania klinicznego i sekcji ryb akwariowych, a także możliwości wykonywania badań metodami nieinwazyjnymi (cytologia, RTG). Przedstawienie podstawowych metod terapii.

Wykłady: biologia wybranych grup ryb, ze szczególnym uwzględnieniem różnic wynikających z odmiennej budowy i środowiska bytowania. Choroby zakaźne, obejmujące choroby wirusowe, bakteryjne i grzybicze, choroby środowiskowe, wynikające z ograniczeń akwarium, podstawowe inwazje pasożytnicze, mające istotne znaczenie dla gatunków najbardziej podatnych. Omówienia najnowszych osiągnięć z zakresu terapii i zwalczania tych chorób.

Efekty kształcenia/uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): podstawowe pojęcia z zakresu biologii różnych gatunków ryb akwariowych; zasady hodowli ryb w akwariach; anatomię i fizjologię wybranych gatunków ryb akwariowych; wymogi środowiskowe i żywieniowe tych gatunków; mechanizmy powstawania i szerzenia się chorób wirusowych, bakteryjnych i grzybiczych oraz pasożytniczych; mechanizmy powstawania chorób środowiskowych; metody zapobiegania i leczenia chorób ryb akwariowych w warunkach akwaryjnych.

Umiejętności (potrafi): przeprowadzać podstawowe badania diagnostyczne; analizować zmiany zachowania ryb oraz wyniki badania klinicznego wybranych gatunków ryb akwariowych; analizować powiązania pomiędzy środowiskiem a organizmami wodnymi.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania problematyki zagrożenia zdrowia ryb egzotycznych w warunkach akwaryjnych; korzystania z obiektywnych źródeł informacji, także w oparciu o zdobyte umiejętności.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

4. Gastroenterologia psów i kotów

Cel kształcenia: zapoznanie z możliwościami diagnostycznymi i technikami przeprowadzania badania endoskopowego oraz nabycie umiejętności praktycznego wykonania badania endoskopowego, interpretacji wyników oraz postępowania ze sprzętem po zabiegu.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: kształtują umiejętność praktycznego wykonania przez studenta badania endoskopowego, interpretacji wyników oraz postępowania ze sprzętem po zabiegu. Przygotowanie pacjenta do badania. Wykonanie ezofagogastroduodenoskopii u psów i kotów. Wykonanie rekto- i kolonoskopii u psów i kotów. Zasady mycia i dezynfekcji sprzętu po zabiegu.

Wykłady: wprowadzenie do gastroenterologii. Schorzenia układu pokarmowego: przełyku, żołądka, jelit, odbytu i gruczołów trawiennych (wątroba, trzustka) oraz dróg żółciowych. Zapoznanie z możliwościami diagnostycznymi i technikami przeprowadzania badania endoskopowego, ze sprzętem endoskopowym oraz zasadami badania endoskopowego przedniego i tylnego odcinka przewodu pokarmowego.

Efekty kształcenia/uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): zmiany patofizjologiczne w narządach i układach oraz mechanizmy biologiczne (w tym immunologiczne) i farmakologiczne umożliwiające powrót do zdrowia; przyczyny i objawy, zmiany anatomopatologiczne, zasady leczenia i zapobiegania w poszczególnych jednostkach chorobowych; mechanizmy patologii narządowych i ustrojowych oraz zasady zbierania, analizy i właściwej interpretacji danych klinicznych i wyników badań laboratoryjnych oraz dodatkowych.

Umiejętności (potrafi): stosować aparaturę diagnostyczną, w tym radiograficzną, ultrasonograficzną i inną, zgodnie z jej przeznaczeniem i zasadami bezpieczeństwa dla zwierząt i ludzi; metody bezpiecznej sedacji, ogólnego i miejscowego znieczulenia oraz oceny i łagodzenia bólu; dobierać i stosować właściwe leczenie; wdrażać zasady aseptyki i antyseptyki chirurgicznej oraz stosować właściwe metody sterylizacji sprzętu.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi i zwierząt, przestrzegania zasad etycznych i ustawicznego pogłębiania wiedzy oraz doskonalenia umiejętności.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

VI. Przedmiot do wyboru 6:

1. Analiza sensoryczna żywności

Cel kształcenia: zdobycie wiedzy i umiejętności dotyczących wybranych metod badawczych stosowanych w analizie sensorycznej żywności i możliwości ich wykorzystania w ocenie produktów pochodzenia zwierzęcego.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: badanie indywidualnej wrażliwości sensorycznej. Zastosowanie analizy sensorycznej i cele jakie mogą być przy jej użyciu realizowane. Przygotowanie próbek żywności pochodzenia zwierzęcego do badań za pomocą analizy sensorycznej. Dobór właściwych metod badawczych do zadania stawianego ocenie. Metody różnicowe i ich zastosowanie w ocenie jakości artykułów spożywczych (przeprowadzenie praktycznych testów na wybranych produktach). Metody z zastosowaniem skal i kategorii oraz ich zastosowanie w ocenie jakości artykułów spożywczych (testy na wybranych produktach spożywczych). Zastosowanie metod opisowych w ocenie jakości artykułów spożywczych. Zastosowanie techniki komputerowej w analizie sensorycznej żywności. Zaplanowanie eksperymentu przez studentów. Przygotowanie i przeprowadzenie eksperymentu przez studentów. Opracowanie wyników badań i ich przedstawienie oraz interpretacja – w formie zaliczenia ustnego.

Wykłady: wymagania dotyczące warunków przeprowadzania analizy sensorycznej. Fizjologiczne uwarunkowania wyboru pokarmu. Terminologia w analizie sensorycznej. Dobór i szkolenie zespołu oceniającego. Minimum sensoryczne. Badanie indywidualnej wrażliwości sensorycznej. Czynniki wpływające na przebieg i wyniki analizy sensorycznej.

Efekty kształcenia/uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): zasady analizy i właściwej interpretacji danych klinicznych oraz wyników badań laboratoryjnych i dodatkowych.

Umiejętności (potrafi): pracować w zespole multidyscyplinarnym; wykorzystywać umiejętności zawodowe w celu podwyższania jakości opieki weterynaryjnej, dobrostanu zwierząt i zdrowia publicznego; organizować pracę zespołu.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi i zwierząt; przestrzegania zasad etycznych; tolerancji dla postaw i zachowań wynikających z odmiennych uwarunkowań społecznych i kulturowych; ustawicznego pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności. Posiada świadomość własnych ograniczeń.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

2. Biotechnika rozrodu bydła

Cel kształcenia: nabycie wiedzy i umiejętności z zakresu biotechnik rozrodu bydła, głównie przenoszenie zarodków.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: zajęcia praktyczne, umożliwiające opanowanie metody kontroli funkcji jajników, techniki pozyskiwania oocytów, techniki pozyskiwania zarodków, metody oceny jakości oocytów i zarodków, techniki przenoszenia zarodków.

Wykłady: zapoznanie z zagadnieniami: przepisów prawnych regulujących stosowanie metod biotechniki rozrodu krów; hormonalnej regulacji cyklu oraz wzrostu i dojrzewania pęcherzyków; czynników warunkujących rozwój i dojrzałość oocytów; metod oceny oocytów, biologii zapłodnienia i wczesnej embriogenezy; metod superowulacji i synchronizacji cyklu; przenoszenia zarodków; metod oceny zarodków; technik zapłodnienia in vitro

Efekty kształcenia/uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): biologię i hormonalną regulację wzrostu i rozwoju pęcherzyków oraz oocytów, zasady i metody przenoszenia zarodków oraz zapłodnienia in vitro.

Umiejętności (potrafi): ocenić stan jajników, zastosować technikę pobierania i oceny oocytów oraz technikę przenoszenia zarodków.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): wykazywania inicjatywy oraz umiejętności w praktycznych działaniach związanych z wykonywaniem i wdrażaniem do rozrodu bydła metod biotechniki rozrodu; współpracy z hodowcą oraz Państwową Inspekcją Weterynaryjną.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

3. Dermatologia psów i kotów

Cel kształcenia: zapoznanie z farmakoterapią chorób skóry, różnymi rodzajami dermatoz, lekami stosowanymi w dermatologii oraz nabycie umiejętności wykonywania badania klinicznego i badań dodatkowych, interpretacji wyników i wyboru odpowiedniego sposobu leczenia.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: opis dermatologiczny. Wywiad dermatologiczny - zmiany dotyczące skóry, okoliczności, czasu wystąpienia objawów chorób skóry. Środowisko życia zwierzęcia i jego wpływ na powstanie chorób skóry i objawów dermatologicznych. Współdziałanie lekarza z właścicielem zwierzęcia. Badania dodatkowe w dermatologii – świecenie w świetle lampy Wooda, trichogram, test bibułowy, test wyczesywania, scotch – test, zeszkrobina powierzchowna i głęboka, preparaty odciskowe, cytologia skóry, przewodów słuchowych i przestrzeni międzypalcowych, biopsja skóry, testy alergiczne. Możliwości wykonywania badań dermatologicznych we własnym zakresie lekarza lub laboratoriach zewnętrznych – miejscowych i wysyłkowych. Trudności diagnostyki dermatologicznej.

Wykłady: farmakoterapia chorób skóry – leki przeciwświądowe (glikokortykosterydy, leki p. histaminowe, NSAIDS), chemioterapeutyki, leki przeciwpasożytnicze, przeciwgrzybicze, suplementy diety – witaminy, mikro- i makroelementy, NNKT. Schematy stosowania leków w dermatologii, dawkowanie, postaci leków. Możliwość stosowania terapii kombinowanych. Leczenie skóry miejscowe – warunki stosowania leczenia miejscowego, postaci leków, wymagania względem właściciela zwierzęcia. Rzadko występujące choroby skóry – dermatozy

cynkozależne, sezonowe. Dermatozy behawioralne – zespół szyjno-pyskowy, dermatozy z wylizywania, zespół eozynofilny kotów. Dermatozy endokrynogenne – nadczynność kory nadnerczy, niedoczynność tarczycy, hiper – i hipoadenizm, guz z komórek Sertoliego. Dermatozy niedoborowe – niedobór wit. A, NNKT, białka. Objawy dermatologiczne w przebiegu innych chorób – zespół skórno-wątrobowy, choroby nerek, cukrzyca.

Efekty kształcenia/uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): zasady i mechanizmy leżące u podstaw zdrowia zwierząt, powstawania chorób i ich terapii; zmiany patofizjologiczne w narządach i układach oraz mechanizmy biologiczne (w tym immunologiczne) i farmakologiczne umożliwiające powrót do zdrowia; przyczyny i objawy, zmiany anatomopatologiczne, zasady leczenia i zapobiegania w poszczególnych jednostkach chorobowych; mechanizmy patologii narządowych i ustrojowych; zasady stosowania antybiotykoterapii oraz zasady zbierania, analizy i właściwej interpretacji danych klinicznych i wyników badań laboratoryjnych oraz dodatkowych.

Umiejętności (potrafi): przeprowadzać wywiad lekarsko-weterynaryjny, w celu uzyskania dokładnej informacji o pojedynczym zwierzęciu lub grupie zwierząt oraz jego lub ich środowisku bytowania; przeprowadzać pełne badanie kliniczne zwierzęcia; dobierać i stosować właściwe leczenie; pobierać i zabezpieczać do transportu próbki; wykonywać standardowe testy laboratoryjne, a także prawidłowo analizować i interpretować wyniki badań laboratoryjnych; stosować aparaturę diagnostyczną, w tym radiograficzną, ultrasonograficzną i inną, zgodnie z jej przeznaczeniem i zasadami bezpieczeństwa dla zwierząt i ludzi.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi i zwierząt, przestrzegania zasad etycznych i ustawicznego pogłębiania wiedzy oraz doskonalenia umiejętności.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

4. Podstawy współczesnej akwakultury

Cel kształcenia: zapoznanie z podstawowymi zagadnieniami dotyczącymi nowych technologii oraz problemów w nowoczesnej akwakulturze w Polsce i na świecie oraz nabycie umiejętności oceny warunków oraz zagrożeń dla zdrowia zwierząt podchowanych w nowoczesnych systemach akwakultury.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: prezentacja i porównania systemów technologicznych wykorzystywanych w akwakulturze, tj. RAS (zwrotne obiegi wody), akwakultura multitroficzna, akwaponika, punkty krytyczne decydujące warunkach podchowu oraz metody kontroli. Wizyta w wybranym gospodarstwie podchowu węgorza europejskiego, jesiotrów lub sandacza.

Wykłady: omówienie nowoczesnych systemów utrzymania ryb (RAS, akwakultura multitroficzna, akwaponika) i ich znaczenie dla odpowiedniego gospodarowania wodą; Nowe gatunki zwierząt wodnych w akwakulturze (biologia, warunki środowiskowe, sposób utrzymania); Rola i wyzwania lekarza weterynarii (podstawy bioasekuracji, podstawy prawne dotyczące prowadzenia obiektów akwakultury). Nowe metody wykorzystywane w ochronie zdrowia zwierząt akwakultury (np. biologiczne).

Efekty kształcenia/uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): zasady prowadzenia nowoczesnych obiektów akwakultury; zasady oceny i kontroli punktów krytycznych decydujących o statusie zdrowotnym organizmów w systemach akwakultury; znaczenie akwakultury dla środowiska i gospodarki.

Umiejętności (potrafi): wykorzystywać i przetwarzać zdobytą wiedzę w aspekcie znaczenia akwakultury w gospodarce.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania znaczenia akwakultury jako nowoczesnego narzędzia produkcji.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

VII. Przedmiot do wyboru 7:

1. Diagnostyka i terapia chorób oczu psów i kotów

Cel kształcenia: zapoznanie się z podstawowymi zagadnieniami dotyczącymi diagnostyki i terapii chorób okulistycznych psów i kotów, z urządzeniami i metodami diagnostycznymi

umożliwiającymi rozpoznawanie chorób okulistycznych u psów i kotów oraz zasadami ich leczenia.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: podstawowe zasady badania okulistycznego stosowanych w weterynarii (plan badania okulistycznego, protokół, wywiad). Poznanie urządzeń diagnostycznych stosowanych w okulistyce weterynaryjnej (lampa szczelinowa, oftalmoskop pośredni i bezpośredni, tonopen). Poznanie podstawowych badań diagnostycznych wykorzystywanych w diagnostyce chorób okulistycznych (test fluoresceinowy, Siedla, test łzowy Schirmera). Zasady wykonywania pomiarów ciśnienia wewnątrzgałkowego (IOP). Demonstracja użycia sprzętów diagnostycznych.

Wykłady: omówienie zagadnień dotyczących zasad przeprowadzania badania okulistycznego oraz planu badania oczu u psów i kotów. Sporządzanie karty badania okulistycznego i dokumentacja badania. Omówienie zasad działania urządzeń stosowanych w okulistyce weterynaryjnej i właściwego ich wykorzystania. Omówienie zagadnień związanych z diagnostyką wybranych chorób rogówki, spojówki, błony naczyniowej oka oraz siatkówki u psów i kotów. Podstawowe zasady farmakoterapii chorób okulistycznych u psów i kotów. Farmakoterapia w okulistyce weterynaryjnej. Omówienie zagadnień bezpiecznej pracy z pacjentem okulistycznym oraz dialogu z właścicielem.

Efekty kształcenia/uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): zasady działania podstawowych urządzeń diagnostycznych stosowanych w okulistyce weterynaryjnej; plan badania okulistycznego oraz zasady bezpiecznej pracy z pacjentem okulistycznym; podstawowe testy wykorzystywane w diagnostyce okulistycznej, sposoby rozpoznawania wybranych chorób okulistycznych u psów i kotów oraz zasady farmakoterapii w chorobach okulistycznych zwierząt.

Umiejętności (potrafi): sporządzić protokół badania okulistycznego; używać podstawowych urządzeń diagnostycznych stosowanych w okulistyce weterynaryjnej; wykonać podstawowe testy diagnostyczne pomocne w rozpoznawaniu chorób okulistycznych.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): wykazywania inicjatywy w działaniach, aktywnej aktualizacji wiedzy z zakresu fakultetu i ustawicznego pogłębiania wiedzy oraz doskonalenia umiejętności.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

2. Histopatologia drobiu

Cel kształcenia: zapoznanie z badaniem histopatologicznym tkanek i narządów ptaków – znakomitym narzędziem diagnostycznym w patologii drobiu, niekiedy będącym jedyną wiarygodną metodą diagnostyczną oraz nabycie umiejętności doboru odpowiedniego materiału do badania, w zależności od podejrzenia konkretnej jednostki chorobowej.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: sekcja zwłok ptaków hodowlanych – w szczególności pobieranie wszystkich tkanek i narządów do badania histopatologicznego. Tworzenie preparatów mikroskopowych metodą parafinową. Zapoznanie z barwieniami histo- i immunohistochemicznymi stosowanymi w laboratorium histopatologicznym. Histologia tkanek i narządów ptaków hodowlanych. Wprowadzanie do histopatologii ptaków hodowlanych. Zmiany histopatologiczne diagnozowane w poszczególnych jednostkach chorobowych bakteryjnych, wirusowych, pasożytniczych, niedoborowych, metabolicznych oraz w przypadku zatruc.

Wykłady: omówienie jednostek chorobowych najczęściej diagnozowanych w praktyce lekarsko-weterynaryjnej w praktyce drobiarskiej ze szczególnym uwzględnieniem zmian makroskopowych oraz mikroskopowych. Rola wyniku badania histopatologicznego jako dowodu występowania określonej jednostki chorobowej oraz w konsekwencji rola wyniku badania histopatologicznego w postępowaniu odczkodowawczym.

Efekty kształcenia/uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): procedury prawidłowego pobierania narządów wewnętrznych do badania histopatologicznego; procedury barwień histochemicznych i immunohistochemicznych wykorzystywane w diagnostyce chorób drobiu; mechanizm powstawania zmian

morfologicznych w przebiegu chorób bakteryjnych, wirusowych, pasożytniczych, niedoborowych i metabolicznych stwierdzanych u ptaków hodowlanych.

Umiejętności (potrafi): prawidłowo pobrać materiał do badania histopatologicznego; wykonać preparaty histopatologiczne pozyskiwane od ptaków; dobrać odpowiedni materiał tkankowy do badania w zależności od rodzaju choroby (podejrzenie choroby – dobór odpowiedniego materiału do badania – badanie histopatologiczne – rozpoznanie choroby).

Kompetencje społeczne (jest gotów do): podejmowania odpowiednich decyzji mających na celu bliską współpracę z hodowcami ptaków zwierząt celem skutecznego rozpoznawania chorób ptaków i wprowadzania rozwiązań mających na celu zmniejszenie śmiertelności ptaków.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

3. Rozród małych zwierząt

Cel kształcenia: pogłębienie wiedzy teoretycznej i praktycznej z wybranych aspektów rozrodu małych zwierząt, ze szczególnym uwzględnieniem nowoczesnych metod biotechniki rozrodu psów i kotów.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: zapoznanie się z nową metodą pobierania nasienia od kocurów, nowoczesnymi metodami oceny jakości nasienia małych zwierząt (CASA), współczesnymi metodami konserwacji nasienia psów i kotów w stanie płynnym i mrożonym oraz unasięnianiem domacicznym (histeroskopia) suk nasieniem mrożonym.

Wykłady: zapoznanie z postęпами w biotechnice rozrodu psów i kotów oraz nowymi metodami diagnostyki i terapii zaburzeń w rozrodzie małych zwierząt.

Efekty kształcenia/uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): nowoczesne aspekty rozrodu małych zwierząt.

Umiejętności (potrafi): pobierać nasienie od kocurów; oceniać jakość nasienia małych zwierząt nowoczesnymi metodami; konserwować nasienie psów i kotów w stanie płynnym; wykonywać unasięnianie domaciczne suk; stosować nowoczesne metody diagnostyki i terapii chorób układu rozrodczego psów i kotów.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): wykazywania inicjatywy w działaniach i aktywnej aktualizacji wiedzy z zakresu przedmiotu; postępowania zgodnie z zasadami deontologii weterynaryjnej; współpracy z właścicielami zwierząt.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

4. Zaburzenia behawioralne zwierząt gospodarskich

Cel kształcenia: nabycie wiedzy dotyczącej przyczyn i konsekwencji powstawania zaburzeń zachowania się zwierząt gospodarskich, w tym świń, bydła, owiec, kóz i koni utrzymywanych w różnych warunkach, w procesie ich chowu.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: przyczyny powstawania i rozwoju oraz narastającego problemu zaburzeń zachowania się świń, bydła, owiec i kóz oraz koni. Rozpoznawanie i postępowanie ze zwierzętami z zaburzeniami behawioralnymi. Tworzenie grup technologicznych i socjalizacja zwierząt.

Wykłady: regulacje prawne dotyczące warunków utrzymania i chowu zwierząt gospodarskich w Polsce. Zaburzenia behawioralne i ich znaczenie epidemiologiczne, przyczyny i mechanizmy ich powstawania. Systemy produkcji i grupy technologiczne o zwiększonym ryzyku występowania nieprawidłowych zachowań. Metody postępowania ze zwierzętami gospodarskimi oraz ograniczanie stresu adaptacyjnego.

Efekty kształcenia/uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): przyczyny, objawy kliniczne i zmiany anatomopatologiczne, stosuje zasady leczenia i zapobiegania chorobom; zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego; zasady zbierania i analizy danych klinicznych oraz wyników badań laboratoryjnych i dodatkowych; zasady monitoringu zwierząt w hodowli wielkostadnej.

Umiejętności (potrafi): przeprowadzać wywiad lekarsko-weterynaryjny w celu uzyskania dokładnej informacji o pojedynczym zwierzęciu lub grupie zwierząt; przeprowadzać pełne badanie kliniczne zwierzęcia; wdrażać właściwe procedury w przypadku stwierdzenia choroby; efektywnie komunikować się z hodowcami i innymi lekarzami; opracowywać i stosować

programy profilaktyczne; określać stan odżywienia zwierząt i udzielać porad w tym zakresie; zbierać informacje związane ze zdrowiem, dobrostanem zwierząt i produktywnością zwierząt.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje; przestrzegania zasad etycznych w zakresie ochrony zdrowia publicznego; współpracy z przedstawicielami innych zawodów.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

VIII. Przedmiot do wyboru 8:

1. Anestezjologia praktyczna zwierząt towarzyszących

Cel kształcenia: zapoznanie z podstawowymi zagadnieniami dotyczącymi kwalifikacji i przygotowania zwierzęcia do znieczulenia ogólnego, przeprowadzenia i podtrzymania narkozy, opieki poanestetycznej, terapii przeciwbólowej oraz metodami monitorowania zwierzęcia i interpretacją uzyskanych parametrów życiowych oraz nabycie umiejętności przeprowadzania procedury bezpiecznej sedacji i znieczulenia ogólnego u zwierząt towarzyszących.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: czynności przedoperacyjne – kaniulizacja naczyń krwionośnych i tętniczych, intubacja dotchawicza. Znieczulenia miejscowe i regionalne na obszarze głowy, kończyn oraz kręgosłupa (iniekcje do przestrzeni nadoponowej). Przeliczanie dawek leków stosowanych w znieczuleniu ogólnym i sedacji. Przeprowadzenie procedury znieczulenia ogólnego z użyciem pompy infuzyjnej strzykawkowej i kroplowej. Znieczulenie ogólne z użyciem aparatury do narkozy wziewnej – praca na oddechu spontanicznym i wymuszonym (respiratorze). Monitorowanie kliniczne pacjenta i ocena parametrów życiowych. Reagowanie w stanach zagrożenia życia- resuscytacja krążeniowo-oddechowa oraz terapia wstrząsu.

Wykłady: klasyfikacja pacjentów przed znieczuleniem ogólnym, ocena ryzyka anestezjologicznego. Omówienie technik monitoringu śródoperacyjnego pacjentów. Omówienie wybranych grup leków stosowanych w sedacji i znieczuleniu ogólnym. Wybrane protokoły znieczuleń infuzyjnych i wziewnych dla pacjentów zdrowych i obciążonych schorzeniami ogólnoustrojowymi. Ból- podział, skale oceny oraz wybrane techniki terapii przeciwbólowej. Aspekty intensywnej terapii – resuscytacja krążeniowo oddechowa oraz terapia wstrząsu.

Efekty kształcenia/uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): pojęcia z zakresu anestezjologii; skalę kwalifikacji pacjenta do znieczulenia ogólnego oraz skalę oceny bólu; leki stosowane w premedykacji i znieczuleniu ogólnym zwierząt oraz mechanizm ich działania; klasyfikację leków przeciwbólowych i mechanizmy ich działania; schemat przeprowadzania resuscytacji krążeniowo-oddechowej.

Umiejętności (potrafi): stosować metody bezpiecznej sedacji zwierząt oraz metody znieczulenia infuzyjnego i wziewnego; praktycznie stosować metody oceny i łagodzenia bólu; wykonywać resuscytację krążeniowo-oddechową; interpretować uzyskane w czasie monitorowania pacjenta parametry życiowe; wykonywać czynności okołoperacyjne – dostępy dożylnie, dotętnicze, intubacja dotchawicza, podawanie mieszanek leków w bolusach i wlewach kroplowych, wykonywanie iniekcji.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): do krytycznej oceny własnych działań i poprawy zaproponowanych rozwiązań; ustawicznego pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności; wykazania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi i zwierząt; przestrzegania zasad etycznych.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

2. Choroby zwierząt łownych

Cel kształcenia: pogłębienie wiedzy dotyczącej chorób zwierząt łownych oraz zapoznanie się z podstawami łowiectwa i działalnością Polskiego Związku Łowieckiego.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: terenowe, z możliwością nauki rozpoznawania niektórych gatunków zwierząt łownych, warunków ich hodowli i przetrzymywania w niewoli (ogrody zoologiczne, stacje badawcze).

Wykłady: podstawy łowiectwa, biologii zwierząt łownych, opis najczęściej spotykanych chorób i ich objawy kliniczne, a także sposoby zwalczania.

Efekty kształcenia/uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): podstawy łowiectwa i jego rolę w gospodarce oraz środowisku; biologię zwierząt łownych oraz najczęściej spotykane choroby, ich objawy kliniczne i sposoby zwalczania.

Umiejętności (potrafi): rozpoznawać gatunki zwierząt łownych; wykonać badanie kliniczne; ocenić ich stan, diagnozować wybrane choroby oraz stosować podstawowe zabiegi terapeutyczne.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): dyskusji nad zagadnieniami dotyczącymi łowiectwa; dążenia do aktywnego kształcenia się.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

3. Pozyskiwanie i ocena sanitarna produktów pszczelich

Cel kształcenia: zapoznanie z podstawowymi zagadnieniami dotyczącymi powstawania, wykorzystania, badania, oceny i obrotu produktami pochodzącymi od pszczoł użytecznymi dla człowieka i zwierząt oraz nabycie umiejętności prawidłowego ich wykorzystania w pracy zawodowej.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: repetytorium z powstawania i właściwości produktów pszczelich z możliwością ich badania. Prezentacja i omówienie funkcjonowania obrotu produktami pszczelimi zgodnie z obowiązującymi normami. Praktyczne zastosowanie tych produktów w gospodarce człowieka. Zapoznanie się z możliwościami ich fałszowania. Praktyczne poznanie zasad badania produktów pszczelich i warunków przechowywania.

Wykłady: omówienie podstawowych definicji obowiązujących w technologii pszczelarskiej. Informacje o rodzajach produktów. Omówienie bazy na której powstają oraz przykłady ich bezpiecznego zastosowania w żywieniu człowieka oraz medycynie. Struktura instytucji weterynaryjnych w kontekście oceny, kontroli i obrotu z udziałem lekarza weterynarii.

Efekty kształcenia/uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): zasady wykorzystania wiedzy o produktach pszczelich na różnych stanowiskach pracy lekarza weterynarii; zasady powstawania produktów pszczelich i praktycznego ich zastosowania.

Umiejętności (potrafi): wykorzystywać i przetwarzać informacje, stosując zdobytą wiedzę i umiejętności w codziennej praktyce, uwzględniając odpowiednie techniki badawcze; zinterpretować uzyskane wyniki badań; podjąć właściwe decyzje względem obowiązujących norm zawodowych i prawnych.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania zagrożeń oraz dokonania samooceny deficytów i potrzeb własnej edukacji z wykorzystaniem dostępnych obiektywnych źródeł informacji.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

4. Rozród bydła

Cel kształcenia: nabycie wiedzy i umiejętności dotyczących problemów diagnozowania, leczenia i zwalczania niepłodności stadnej u krów mlecznych.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: nabycie umiejętności dotyczących diagnozowania, leczenia i zwalczania niepłodności stadnej u krów mlecznych.

Wykłady: zapoznanie studentów z aktualnymi problemami zaburzeń rozrodu bydła, nowoczesnymi metodami ich terapii, wybranymi metodami biotechniki i biotechnologii rozrodu bydła, rozrodem bydła mięsnego, aktualnymi problemami zwalczania mastitis u krów.

Efekty kształcenia/uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): problemy diagnozowania, leczenia i zwalczania niepłodności stadnej u krów mlecznych.

Umiejętności (potrafi): analizować, rozpoznawać i zwalczać niepłodność stadną; rozpoznawać i leczyć zaburzenia płodności w stadzie z żywieniowo-środowiskową analizą przyczyn; prowadzić dokumentację oraz współpracować z hodowcą.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): postępowania zgodnie z zasadami deontologii weterynaryjnej; przestrzegania zasad dobrostanu zwierząt; współpracy z właścicielami zwierząt i Państwową Inspekcją Weterynaryjną; doradztwa i dyskusji o aktualnych aspektach weterynaryjnych, biologicznych i ekonomicznych rozrodu zwierząt w chowie stadnym.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

IX. Przedmiot do wyboru 9:

1. Choroby zakaźne noworodków

Cel kształcenia: uzyskanie rozszerzonej i pogłębionej wiedzy dotyczącej chorób zakaźnych noworodków i młodych zwierząt różnych gatunków oraz nowych metod zwalczania chorób zakaźnych świń, bydła, owiec, kóz, koni, psów i kotów.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: obejmują diagnostykę różnicową, zapobieganie i zwalczanie wybranych chorób zakaźnych: prosiąt kolibakterioza, salmoneloza, zakażenia wirusami enteropatogennymi, martwicowe zapalenie jelit, rozrostowe zapalenie jelit, zakaźne zanikowe zapalenie nosa, choroba Aujeszkiego, klasyczny pomór świń, zespół rozrodczo – oddechowy świń, mykoplazmowe zapalenie płuc, grypa, choroba Glässera, streptokokoz, choroba wymiotna i wyniszczająca; cieląt – kolibakterioza, salmoneloza, dyzenteria, BVD-MD, IBR-IPV, BRDC, pneumokokoz, pastereloza, BSE; jagniąt i kozłat – kampylobakterioza, salmoneloza, dyzenteria, pastereloza, enterotoksemia; źrebiąt kolibakterioza, salmoneloza, kulawki, pneumokokoz, rodokokoz; szczeniąt i kociąt – kampylobakterioza, zespół krwotocznego zapalenia żołądka i jelit, salmoneloza, kolibakterioza, borelioza.

Wykłady: zakaźne przyczyny obniżenia płodności i plenności zwierząt. Drogi i mechanizmy zakażenia zarodka i płodu. Leptospiroza, listerioza, bruceloza, wirusowe zapalenie tętnic koni, zakaźne zapalenie macicy kłaczy, wirusowa biegunka i choroba błon śluzowych bydła, choroba graniczna, choroba Aujeszkiego, zespół SMEDI, zakażenie koronawirusem płucnym świń, zespół zaburzeń oddechowych świń i bydła, zespół skórnonerkowy świń, poodсадzeniowy wielonarządowy zespół wyniszczający świń, zespół zapalenia mięśnia sercowego prosiąt ssących, zapalenie mózgu i mięśnia sercowego, choroba wymiotna i wyniszczająca, drgawki zakaźne, zakażenia stawów, jersinioza, zakażenia herpes-, cytomegalo-, paramyxo-, calici-, astro-, adeno-, cirkowirusowe, neonatalna pancytopenia cieląt, zespół martwicy uszu świń, rubulawiroza świń, zakażenia wirusami Menangle, Nipah i Schmallenberg, choroba Aino. Strategia DIVA zwalczania chorób zakaźnych zwierząt.

Efekty kształcenia/uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): przyczyny, objawy kliniczne i zmiany anatomopatologiczne, zasady leczenia i zapobiegania w poszczególnych jednostkach chorobowych; zasady postępowania diagnostycznego (z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej) i terapeutycznego; polską i łacińską nomenklaturę medyczną.

Umiejętności (potrafi): przeprowadzać pełne badanie kliniczne zwierzęcia; dobierać i stosować właściwe leczenie; opracowywać i wprowadzać programy profilaktyczne właściwe dla poszczególnych gatunków zwierząt; pobierać i zabezpieczać próbki do testów laboratoryjnych, a także prawidłowo analizować i interpretować wyniki badań.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi i zwierząt; krytycznej oceny własnych i cudzych działań oraz doskonalenia proponowanych rozwiązań; ustawicznego pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności; stawiania dobra pacjenta na pierwszym miejscu.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

2. Organizacja dobrej praktyki lekarsko-weterynaryjnej

Cel kształcenia: nauczanie metod organizacyjno-technicznych pozwalających na prawidłową realizację zadań w ramach działalności zakładów leczniczych dla zwierząt jako podmiotów usługowych oraz sposobów finansowania nowych i istniejących ZLZ, a także optymalnych możliwości wykorzystania zasobów finansowych. Przygotowanie lek. wet. do dobrej organizacji pracy w ZLZ z uwzględnieniem różnych stanowisk oraz wykształcenie umiejętności oceny działania ZLZ w celu wykorzystania jej w podnoszeniu jakości usług.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: zagadnienia związane ze zdobywaniem funduszy na utworzenie i rozwój przedsiębiorstwa; różne formy organizacyjne (np. spółka); różne etapy funkcjonowania ZLZ od momentu tworzenia i doboru pracowników, poprzez odpowiednie mechanizmy oddziaływania na klienta w celu budowania dobrego wizerunku praktyki lekarsko-weterynaryjnej. Wykorzystanie Internetu jako narzędzia przydatnego w kształtowaniu odpowiedniej opinii i oceny ZLZ. Podnoszenie kwalifikacji zawodowych zostanie przedstawione jako jedna z dróg osiągnięcia doskonałości ZLZ i sukcesu na rynku usług weterynaryjnych.

Wykład: zagadnienia przygotowujące do otwarcia zakładu leczniczego dla zwierząt (ZLZ). Aparatura i sprzęt potrzebne do wyposażenia ZLZ oraz organizacja czasu pracy. Struktura i specyfika działalności poszczególnych rodzajów ZLZ oraz fazy rozwoju dobrej praktyki lekarsko-weterynaryjnej.

Efekty kształcenia/uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): realia funkcjonowania zakładów leczniczych dla zwierząt oraz metody i instrumenty niezbędne do organizacji i kształtowania doskonale funkcjonujących praktyk lekarsko-weterynaryjnych.

Umiejętności (potrafi): organizować i prowadzić praktykę weterynaryjną, w tym dokonywać kalkulacji opłat i wystawiać faktury; prowadzić dokumentację finansową i lekarską oraz wykorzystywać systemy informatyczne do efektywnej komunikacji, zbierania, przetwarzania, przekazywania i analizy informacji; dostosować się do zmieniającej się sytuacji na rynku pracy; korzystać z rady i pomocy wyspecjalizowanych jednostek organizacyjnych lub osób w rozwiązywaniu problemów.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): kierowania zakładem leczniczym dla zwierząt oraz komunikowania się ze współpracownikami i dzielenia się wiedzą; formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej; angażowania się w działalność organizacji zawodowych i samorządowych.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

3. Otorynolaryngologia psów i kotów

Cel kształcenia: zapoznanie z podstawowymi zagadnieniami dotyczącymi kwalifikacji pacjentów, zasad przeprowadzania badania otolaryngologicznego i postępowania diagnostycznego oraz terapii w chorobach ucha zewnętrznego, jamy nosowej, dołu nosowo-gardłowego i krtani.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: omówienie sprzętu używanego do przeprowadzenia badania endoskopowego. Zasady wyboru endoskopów w rynoskopii wstępującej i zstępującej. Badanie na materiale biologicznym kanału usznego, jamy nosowej, nozdrzy tylnych, gardła, krtani, podniebienia miękkiego, układu chłonnego gardła, kieszonek krtaniowych, sklepienia nosogardzieli, pobieranie materiału do badań, podstawowe zabiegi otolaryngologiczne

Wykłady: badania laryngologiczne statyczne i dynamiczne, omówienie chorób, które można zdiagnozować badaniem endoskopowym z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej. badania dodatkowe, które można przeprowadzić podczas badania endoskopowego (cytologia, popłuczyny, wymazy, histopatologia)

Efekty kształcenia/uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): diagnostykę chorób otolaryngologicznych zwierząt towarzyszących; różnice w sposobie postępowania i leczenia poszczególnych chorób zewnętrznego przewodu słuchowego, jamy nosowej, nosogardzieli i krtani; cele i zasady wdrażania profilaktyki w chorobach otolaryngologicznych u psów i kotów.

Umiejętności (potrafi): oceniać i analizować objawy kliniczne oraz zmiany wartości parametrów laboratoryjnych służące do kwalifikacji pacjenta do badania otolaryngologicznego; oceniać stopień natężenia objawów chorobowych u badanego pacjenta; wykonać badanie endoskopowe; zastosować odpowiednie leczenie w zależności od zdiagnozowanej choroby i zaawansowania zmian; zastosować w praktyce założenia programu profilaktycznego w/w chorób.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny własnych potrzeb edukacyjnych; dostrzegania konieczności ustawicznego kształcenia i korzystania z obiektywnych źródeł informacji.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

4. Wybrane problemy w diagnostyce i terapii chorób wewnętrznych koni

Cel kształcenia: zapoznanie z nowymi metodami stosowanymi w diagnostyce obrazowej (endoskopia, USG) chorób wewnętrznych koni i podstawowymi metodami terapii wybranych chorób wewnętrznych koni oraz nabycie umiejętności wykonania wybranych badań klinicznych i obrazowych zwierzęcia celem zinterpretowania stanu patologicznego oraz określenia metod terapii.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: badanie endoskopowe, ultrasonograficzne układu oddechowego, przewodu pokarmowego koni. Badanie ultrasonograficzne, elektrokardiograficzne serca. Podstawowe badanie narządu wzroku (w tym oftalmoskopia, ultrasonografia). Zabiegi diagnostyczne i terapeutyczne: sondowanie żołądka, pobieranie popłuczyn i wymazu z układu oddechowego, badanie rektalne, itp.

Wykład: suplementy diety w profilaktyce i terapii wspomagającej chorób koni. Przepisy dotyczące stosowania weterynaryjnych preparatów leczniczych w hipiatrii. Diagnostyka endoskopowa, terapia i profilaktyka wybranych schorzeń układu oddechowego i przewodu pokarmowego koni. Diagnostyka, terapia i profilaktyka wybranych chorób układu krążenia. Diagnostyka i terapia zachowawcza wybranych schorzeń narządu wzroku.

Efekty kształcenia/uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): zasady postępowania diagnostycznego (z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej) i terapeutycznego; zasady zbierania, analizy i właściwej interpretacji danych klinicznych oraz wyników badań laboratoryjnych i dodatkowych; zasady stosowania farmakoterapii.

Umiejętności (potrafi): przeprowadzać pełne badanie kliniczne zwierzęcia; dobierać i stosować właściwe leczenie.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): efektywnej komunikacji z klientami, innymi lekarzami weterynarii oraz pracownikami organów i urzędów kontroli, administracji rządowej i samorządowej; właściwej interpretacji odpowiedzialności lekarza weterynarii w stosunku do zwierzęcia i jego właściciela oraz w stosunku do społeczeństwa i środowiska.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

X. Przedmiot do wyboru 10:

1. Biotechnika rozrodu koni

Cel kształcenia: przygotowanie do samodzielnego stosowania metod biotechnicznych (synchronizacji rui, owulacji, inseminacji klaczy, pobieranie i konserwacja nasienia ogierów) w szeroko pojętym rozrodzie koni.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: prowadzone w stadninie koni, na klaczach, które są badane klinicznie i ultrasonograficznie, synchronizowane za pomocą środków farmakologicznych i indukowane do owulacji za pomocą preparatów hCG i GnRH. Studenci sami wykonują te zabiegi, a także inseminują i badają efekty tych czynności poprzez badanie żrebności (USG).

Wykłady: wprowadzają w arkana wiedzy o procesach rozrodczych regulowanych metodami biotechnicznymi. W rozrodzie koni istnieje ciągle rozwijająca się inseminacja klaczy, którą możemy przeprowadzić po biotechnicznym przygotowaniu klaczy w okresie okołoruiowym i okołowoowulacyjnym (synchronizacja rui i owulacji, różne techniki unasieniania). Omawiane jest również pobieranie, przygotowanie do rozcieńczenia i konserwacji nasienia od ogierów, a także technologia produkcji nasienia mrożonego. Część wykładów poświęcona jest embriotransferowi, jako metodzie przyszłości w hodowli koni.

Efekty kształcenia/uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): fizjologię rozrodu oraz biotechnicznych metod wpływania na procesy rozrodcze u koni.

Umiejętności (potrafi): wykonywać zabiegi biotechniczne, prowadzące do sztucznej inseminacji klaczy, a także do pozyskiwania i kolekcjonowania nasienia od ogierów; wykonać badanie kliniczne i ultrasonograficzne narządu rodnego klaczy.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): wykazywania inicjatywy w działaniach praktycznych związanych z biotechniką w rozrodzie; aktualizacji wiedzy teoretycznej z przedmiotu; świadomego korzystania z możliwości, jakie daje biotechnika w codziennej pracy lekarza weterynarii; doceniania znaczenia metod biotechnicznych w rozwoju hodowli koni.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

2. Choroby alpak i lam

Cel kształcenia: zapoznanie z podstawowymi zagadnieniami dotyczącymi zasad hodowli oraz wykorzystania alpak i lam jako zwierząt towarzyszących i gospodarskich oraz nabycie umiejętności wykonywania podstawowej oceny kondycji i stanu zdrowia zwierzęcia, a także podstawowych zabiegów profilaktyczno-leczniczych.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: historia rozwoju hodowli alpak i lam w Polsce. Podstawy żywienia oraz wymagania hodowlane. Zasady oraz znaczenie wykonywania badań diagnostycznych (badanie jakości włosa u alpak i lam).

Wykłady: wykorzystanie alpak i lam jako zwierząt towarzyszących oraz gospodarskich, w ujęciu historycznym do czasów współczesnych. Podstawy pracy hodowlanej u alpak i lam. Omówienie chorób zakaźnych, pasożytniczych oraz metabolicznych. Podstawy bioasekuracji, profilaktyki i terapii wybranych jednostek chorobowych. Prawne aspekty organizacji hodowli w Polsce.

Efekty kształcenia/uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): zasady prowadzenia hodowli oraz wykorzystania alpak i lam; zasady rozpoznawania chorób tych zwierząt; zasady wykonywania oraz znaczenie badania włosa; znaczenie hodowli tych zwierząt dla człowieka.

Umiejętności (potrafi): rozpoznawać gatunki zwierząt wielbłądowatych; oceniać stan zdrowotny.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania znaczenia alpak i lam jako zwierząt ważnych gospodarczo, a także o dużym znaczeniu terapeutycznym.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

3. Lekarz weterynarii w Unii Europejskiej i krajach trzecich

Cel kształcenia: przybliżenie przyszłym lekarzom weterynarii prawnych aspektów zawodu wykonywanego w prywatnej praktyce weterynaryjnej i służbie weterynaryjnej na terenie krajów Wspólnoty oraz w krajach trzecich z położeniem szczególnego nacisku na aspekt formalnoprawny zdobycia pracy na terenie tych krajów i późniejszego wykonywania zawodu.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: zaznajomienie z historią Unii Europejskiej, procesem jej powstania i rozwoju. Zagadnienia związane z legislacją w dziedzinie medycyny weterynaryjnej. Europejskie standardy kształcenia lekarzy weterynarii, zarówno na etapie przygotowania do zawodu jak i w czasie jego wykonywania. Prawodawstwo unijne dotyczące zawodu lekarza weterynarii wraz z postanowieniami Kodeksu Dobrej Praktyki Weterynaryjnej. Procedury poszukiwania pracy i zatrudnienia w wybranych krajach UE i państwach trzecich. Aspekty ochrony zwierząt w UE oraz przepisy prawne dotyczące przemieszczania zwierząt w celach niehandlowych w obszarze Unii Europejskiej.

Wykłady: zagadnienia dotyczące integracji europejskiej. Prawodawstwo UE, regulujące wykonywanie zawodu lekarza weterynarii na terenie wybranych państw członkowskich. Kwestie zatrudniania lekarzy weterynarii pochodzących z krajów UE poza jej terytorium. Strategie UE w zakresie zdrowia zwierząt oraz system ich identyfikacji i rejestracji. Zagadnienia ochrony środowiska.

Efekty kształcenia/uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): historię Unii Europejskiej, struktury jej organów, proces tworzenia prawa wspólnotowego, polityczne, społeczne i ekonomiczne aspekty powstania i rozwoju UE; prawne aspekty wykonywania zawodu lekarza weterynarii w prywatnej praktyce i służbie

weterynaryjnej na terenie UE oraz w krajach trzecich; procedury i źródła dokumentacji wymaganej do podjęcia pracy zarówno w krajach Wspólnoty jak i krajach trzecich.

Umiejętności (potrafi): poszukiwać stażu lub pracy poza granicami Polski; adaptować pewne rozwiązania stosowane w praktykach lekarsko-weterynaryjnych w innych krajach UE lub państwach trzecich do warunków funkcjonowania polskich zakładów leczniczych.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): przynależności do społeczności unijnej, ma świadomość prawa do równego traktowania, w tym do zatrudnienia na takich samych warunkach jak obywatele danego państwa wspólnotowego; poznania przepisów prawnych odmiennych od regulacji polskich przy podejmowaniu pracy poza granicami Polski.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

4. Stomatologia weterynaryjna

Cel kształcenia: zapoznanie z najczęściej występującymi schorzeniami aparatu stomatognatycznego u zwierząt domowych, pełnym badaniem klinicznym jamy ustnej, planowaniem leczenia schorzeń aparatu stomatognatycznego oraz metodami leczenia.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: badane kliniczne jamy ustnej. Podstawowe zabiegi higieniczne jamy ustnej. Instrumentarium i materiały wykorzystywane podczas zabiegów stomatologicznych. Skaling naddziąsłowy i poddziąsłowy wraz z polerowaniem koron zębów i fluoryzacja. Planowanie leczenia podczas ekstrakcji zębów jednokorzeniowych i wielokorzeniowych. Postępowanie pooperacyjne i opieka nad pacjentem po zabiegu. Najczęstsze komplikacje zabiegów na terenie jamy ustnej.

Wykłady: anatomia kliniczna i fizjologia układu stomatognatycznego zwierząt towarzyszących z uwzględnieniem różnic gatunkowych. Najczęstsze schorzenia jamy ustnej zwierząt towarzyszących oraz ich leczenie.

Efekty kształcenia/uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): budowę i funkcjonowanie elementów aparatu stomatognatycznego zwierząt domowych oraz najczęstsze schorzenia jamy ustnej występujące u zwierząt towarzyszących.

Umiejętności (potrafi): przeprowadzać wywiad z właścicielem zwierzęcia; wyjaśniać istotę problemu i proponować leczenie; przeprowadzać pełne badanie kliniczne aparatu stomatognatycznego; stawiać diagnozę i wprowadzać leczenie.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): planowania i przeprowadzania leczenia zgodnie ze sztuką lekarską; dostrzegania potrzeby ciągłego kształcenia i podążania za nowymi metodami diagnostycznymi i leczniczymi; dostrzegania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; korzystania z najnowszych źródeł informacji.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

XI. Przedmiot do wyboru 11:

1. Neurologia weterynaryjna

Cel kształcenia: poszerzenie wiedzy studentów z etiologii, patogenezy, diagnostyki, leczenia i zapobiegania chorobom układu nerwowego.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: badanie neurologiczne, lokalizacja zmian chorobowych na terenie OUN. Badania dodatkowe; elektrodiagnostyka, badania obrazowe – MRI, mielografia, RTG. Omawianie przypadków klinicznych.

Wykłady: podstawowe pojęcia neurologiczne. Anatomia i fizjologia układu nerwowego. Choroby układu nerwowego – wg akronimu VITAMIN D. Choroby zapalne ośrodkowego układu nerwowego: GME, NME, SRMA, WSS; nowotwory OUN; choroby degeneracyjne OUN: IVDD, zespół utraty funkcji poznawczych, choroby idiopatyczne – padaczka, zespół przedsionkowy, choroby naczyniowe OUN, choroby zakaźne: nosówka, FeLV, FIP, panleukopenia. Urazy OUN. Badanie płynu mózgowo-rdzeniowego, interpretacja wyników. Badania dodatkowe, elektrodiagnostyka: SSEP, BAER, EMG, EEG, badania obrazowe; MRI, CT, mielografia, RTG.

Efekty kształcenia/uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): przyczyny, objawy i zmiany anatomopatologiczne w poszczególnych jednostkach chorobowych OUN; zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego.

Umiejętności (potrafi): przeprowadzać wywiad i badanie lekarsko-weterynaryjne.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): przestrzegania zasad etycznych i stawiania dobra pacjenta na pierwszym miejscu.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

2. Weterynaryjna kontrola handlu i cła

Cel kształcenia: zapoznanie z uregulowaniami prawnymi i merytorycznymi zasadami kontroli granicznej oraz kontroli obrotu zwierzętami, paszami, środkami spożywczymi pochodzenia zwierzęcego i materiałem biologicznym.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: organizacja i funkcjonowanie granicznego inspektoratu weterynarii. Zadania Granicznego lekarza weterynarii. Praktyczne funkcjonowanie systemu TRACES. Etapy odprawy granicznej. Fizyczna kontrola produktów pochodzenia zwierzęcego. Kontrola dokumentów.

Wykład: kontrola weterynaryjna w handlu zwierzętami i paszami w obrębie UE; Kontrola weterynaryjna w handlu zwierzętami i paszami wobec krajów trzecich; kontrola weterynaryjna w handlu środkami spożywczymi pochodzenia zwierzęcego w obrębie UE; kontrola weterynaryjna w handlu środkami spożywczymi pochodzenia zwierzęcego wobec krajów trzecich; kontrola weterynaryjna w handlu i obrocie materiałem biologicznym (zarodki i nasienie). Zagadnienia związane z strukturą i zasadami funkcjonowania weterynaryjnej kontroli granicznej z dostosowaniem procedur kontrolnych do wymagań określonych w przepisach Unii Europejskiej, zagadnienie typu pozwoleń, warunków trybu oraz sposobu przeprowadzania weterynaryjnej kontroli granicznej. Weterynaryjna kontrola handlu w Unii Europejskiej i kontrola handlu wobec krajów trzecich. Obrót zwierzętami i towarami na rynku wspólnotowym.

Efekty kształcenia/uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): akty prawne regulujące obrót zwierzętami, produktami pochodzenia zwierzęcego i paszami pomiędzy krajami Unii Europejskiej oraz pomiędzy UE a krajami trzecimi; struktury i zasady funkcjonowania inspekcji weterynaryjnej w zakresie kontroli granicznej i kontroli handlu oraz założenia funkcjonowania systemu TRACES.

Umiejętności (potrafi): określać wymagania zgodne z przepisami prawa odnośnie postępowania inspekcji weterynaryjnej w zakresie obrotu zwierzętami, produktami pochodzenia zwierzęcego i paszami.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nadzoru na obrotem zwierzętami, produktami pochodzenia zwierzęcego i paszami.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

3. Zaburzenia behawioralne psów i kotów

Cel kształcenia: przygotowanie przyszłego lekarza weterynarii do rozpoznawania i właściwej interpretacji zachowań zdrowych i chorych zwierząt.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: przedstawienie wzorców prawidłowego zachowania się zwierząt towarzyszących człowiekowi, psów i kotów. Rozpoznawanie zaburzeń zachowania się zwierząt, omówienie ich przyczyn, przebiegu, konsekwencji i sposobów zapobiegania ich występowaniu. Różne rodzaje behawioru (pokarmowy, rozrodczy, poznawczy, komfortowy, inne) oraz ich zaburzenia u psów i kotów. Rozróżnianie zaburzeń behawioralnych i zmian w zachowaniu się zwierząt w stanach chorobowych (m.in. neurologia bólu). Sposoby postępowania z psem lub kotem agresywnym, lęklwym, nadpobudliwym. Podstawowe techniki pracy ze zwierzęciem z zaburzeniami behawioralnymi. Podstawowe leki stosowane w terapii zaburzeń behawioralnych u psów i kotów.

Wykłady: przypomnienie etologii ogólnej, podstawowych praw i zjawisk behawioralnych. Wpływ udomowienia psów na zmiany anatomiczne, fizjologiczne i behawioralne. Czy kot jest zwierzęciem udomowionym? Stałość wzorców i zmienność zachowania. Osobowość i temperament psów i kotów. Stres i zachowanie się zwierząt, neurochemia impulsywności i

agresji. Sposoby komunikacji psów i kotów, mowa ciała. Testy oceny predyspozycji psychicznych szceniąt i dorosłych psów, sposób przeprowadzania, interpretacja wyników w aspekcie przydatności użytkowej.

Efekty kształcenia/uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): podstawowe prawa i zjawiska behawioralne; wzorce prawidłowego zachowania się i komunikowania zwierząt towarzyszących człowiekowi (pies, kot).

Umiejętności (potrafi): rozpoznawać i właściwie interpretować zachowanie zdrowych i chorych zwierząt domowych; rozpoznawać zaburzenia zachowania się zwierząt.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): wykorzystania wiedzy na temat najczęstszych zaburzeń behawioralnych psów i kotów w celu prawidłowego rozpoznania przyczyn problemu i wstępnej pomocy w przypadkach wymagających terapii.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

4. Żywność ekologiczna

Cel kształcenia: zapoznanie z zagadnieniami związanymi z jakością i specyfikacją żywności ekologicznej.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: warunki chowu ekologicznego zwierząt i wpływ na jakość mikrobiologiczną oraz chemiczną produktów pochodzenia zwierzęcego. Wpływ chowu ekologicznego na cechy żywności pochodzenia zwierzęcego. Certyfikacja gospodarstw ekologicznych. Badania przechowalnicze żywności ekologicznej z porównaniem wyników badań przechowalniczych żywności pozyskanej w sposób konwencjonalny. Produkty ekologiczne i zasady znakowania. Zapoznanie z warunkami produkcji i przechowywania żywności ekologicznej.

Wykłady: omówienie zasad rolnictwa ekologicznego. Prawo Krajowe a Prawo Unijne dotyczące żywności ekologicznej.

Efekty kształcenia/uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): temat żywności ekologicznej w Polsce i w Europie; uwarunkowania prawne związane z wytwarzaniem i dystrybucją żywności ekologicznej; wady i zalety żywności ekologicznej oraz jej certyfikację.

Umiejętności(potrafi): określić warunki jakie powinny być spełnione, by możliwe było uzyskanie bezpiecznego produktu, co wynika z właściwego rozumienia specyfiki produkcji żywności ekologicznej.

Kompetencje społeczne(jest gotów do): lepszego zrozumienia niełatwych zagadnień związanych z bezpieczeństwem produkcji różnych rodzajów żywności pochodzenia zwierzęcego poprzez rozszerzanie wiedzy na temat rodzajów, jakości, warunków wytwarzania i dystrybucji żywności ekologicznej w Polsce i w Europie.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

XII. Przedmiot do wyboru 12:

1. Hematologia weterynaryjna

Cel kształcenia: poszerzenie wiedzy z zakresu hematologii weterynaryjnej.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: przygotowanie rozmazów krwi obwodowej, rozróżnianie komórek krwi – liczenie rozmazów prawidłowych, liczenie rozmazów patologicznych krwi obwodowej, pobieranie szpiku do badań, wykonanie rozmazów szpiku, odczyt szpiku kostnego, wykonanie próby krzyżowej, oznaczanie grup krwi psów i kotów.

Wykłady: patologie układu mielocytarnego, limfocytarnego. Zespoły mieloblastyczne i mieloproliferacyjne. Kwalifikacje do leczenia onkologicznego u pacjentów z zaburzeniami hematopoezy. Pobieranie szpiku kostnego u różnych gatunków zwierząt. Podstawy krwiolecznictwa.

Efekty kształcenia/uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): mechanizmy patologiczne prowadzące do powstania chorób; zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego.

Umiejętności (potrafi): przeprowadzać pełne badanie kliniczne zwierzęcia; pobierać i zabezpieczać próbki oraz wykonywać standardowe testy laboratoryjne, a także prawidłowo analizować i interpretować wyniki badań laboratoryjnych.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi i zwierząt oraz przestrzegania zasad etycznych.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

2. Marketing i zarządzanie praktyką lekarsko-weterynaryjną

Cel kształcenia: poznanie warunków organizacyjno-prawnych i technicznych wymaganych w zakładzie leczniczym dla zwierząt oraz w Inspekcji Weterynaryjnej; uwarunkowań określających obecną i przewidywaną sytuację pracy prywatnych podmiotów gospodarczych w medycynie weterynaryjnej oraz przygotowanie lek. wet. do pracy w tych jednostkach w kierunku rynkowego ich oddziaływania. Nabycie umiejętności konkurencyjnego zaprezentowania postawy wobec pracodawcy i klienta oraz usługi lub produktu celem osiągnięcia sukcesu na rynku.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: praktyczne wykorzystanie i zastosowanie technik marketingowych. Formy organizacyjno-prawne prywatnych praktyk lekarsko-weterynaryjnych w kontekście marketingu i zarządzania. Przykładowe możliwości wykorzystania internetu w kształtowaniu dobrego wizerunku zakładu leczniczego dla zwierząt oraz dozwolone sposoby reklamowania i promocji z uwzględnieniem roli klientów i specyfiki terenu działania (wieś, miasteczko, miasto). Zagadnienia związane bezpośrednio z finansami jak budżet zakładu leczniczego dla zwierząt, czy cena produktu jakim jest usługa lekarsko-weterynaryjna.

Wykład: podstawowe zagadnienia marketingowe. Rynek usług lekarsko-weterynaryjnych, włącznie z procesami dostosowawczymi i elementami zarządzania. Usługa jako specyficzny rodzaj produktu wytwarzanego w zakładzie leczniczym dla zwierząt.

Efekty kształcenia/uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): techniki, zasady, sposoby oraz instrumenty dobrej organizacji zakładu leczniczego dla zwierząt jako przedsiębiorstwa; mechanizmy działania praktyki lekarsko-weterynaryjnej; skuteczne reagowanie i dostosowywanie się do wymogów klienta i otoczenia w sposób ukierunkowany na osiąganie sukcesów i korzyści.

Umiejętności (potrafi): właściwie realizować zadania będące podstawą funkcjonowania praktyki lekarsko-weterynaryjnej jako podmiotu gospodarczego działającego na własny rachunek; wykorzystywać techniki i zasady marketingowe do prezentowania usługi lekarsko-weterynaryjnej jako podstawowego produktu przedsiębiorstwa typu zakład leczniczy dla zwierząt; efektywnie komunikować się z pracownikami organów i urzędów kontroli, administracji rządowej i samorządowej.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): wykorzystania wiedzy teoretycznej i praktycznej oraz umiejętności decydujących o profesjonalnych atutach lekarza weterynarii jako menedżera praktyki lekarsko-weterynaryjnej; kształtowania wizerunku lekarza weterynarii jako pracodawcy lub pracownika w ujęciu organizacyjnym zakładu leczniczego dla zwierząt oraz przedsiębiorcy wytwarzającego usługę na potrzeby swoich klientów; rzetelnej samooceny, formułowania konstruktywnej krytyki w zakresie praktyki weterynaryjnej, przyjmowania krytyki prezentowanych przez siebie rozwiązań, ustosunkowywania się do niej w sposób jasny i rzeczowy, także przy użyciu argumentów odwołujących się do dostępnego dorobku naukowego w dyscyplinie.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

3. Problemy wielkostatdnej hodowli bydła

Cel kształcenia: zapoznanie z problemami pojawiającymi się w hodowli wielkostatdnej bydła mlecznego, obejmujące diagnostykę i profilaktykę chorób cieląt, diagnostykę i profilaktykę chorób metabolicznych krów mlecznych, profilaktykę chorób zakaźnych, zarządzanie rozrodem oraz żywieniem w stadach bydła mlecznego.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: monitoring chowu i stanu zdrowia cieląt. Rozpoznanie chorób uwarunkowanych wysoką produktywnością. Interpretacja wyników badań laboratoryjnych wykorzystywanych w monitoringu zdrowotności stada. Biopsja wątroby badanie ultrasonograficzne wątroby. Wykorzystanie techniki pobierania materiału za pomocą tracheotomii w diagnostyce chorób układu oddechowego cieląt Monitoring żywieniowy na fermie bydła mlecznego. Raporty

wynikowe z oceny wartości użytkowej i ich wykorzystanie w zarządzaniu stadem bydła mlecznego.

Wykłady: diagnostyka i profilaktyka chorób okresu neonatalnego cieląt. Diagnostyka laboratoryjna chorób metabolicznych krów mlecznych. Diagnostyka ultrasonograficzna chorób wątroby, biopsja wątroby. Profilaktyka chorób zakaźnych bydła. Żywnienie bydła w poszczególnych grupach technologicznych. Zarządzanie rozrodem stada bydła mlecznego.

Efekty kształcenia/uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego; zasady stosowania antybiotykoterapii, zbierania i analizy danych klinicznych, wyników badań laboratoryjnych oraz dodatkowych; zasady monitorowania zwierząt w hodowli wielkostadnej.

Umiejętności (potrafi): korzystać ze zgromadzonych informacji związanych ze zdrowiem i dobrostanem zwierząt, a w wybranych przypadkach również z produktywnością stada; przeprowadzać wywiad lekarsko-weterynaryjny; opracowywać i stosować programy profilaktyczne; określać stan odżywienia zwierząt i udzielać porad w tym zakresie.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje i przestrzegania zasad etycznych.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

4. Problemy wielkostadnej hodowli trzody chlewnej

Cel kształcenia: poszerzenie wiedzy w zakresie problemów pojawiających się w hodowli wielkostadnej świń, przyczyn i mechanizmów powstawania i rozprzestrzeniania się chorób zakaźnych oraz praktycznych umiejętności dotyczących diagnostyki, profilaktyki i metafilaktyki świń.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: monitoring chowu i stanu zdrowia świń. Rozpoznanie chorób uwarunkowanych wysoką produktywnością. Pobieranie materiału zakaźnego do badań diagnostycznych chorób układu oddechowego świń. Interpretacja wyników badań laboratoryjnych wykorzystywanych w monitoringu zdrowotności stad. Diagnostyka i profilaktyka chorób okresu neonatalnego prosiąt. Opracowanie programów immunoprofilaktyki swoistej oraz postępowania prewencyjnych w wielkostadnej produkcji trzody chlewnej.

Wykłady: rozpoznanie chorób wielkostadnych uwarunkowanych intensywnym tuczem oraz masowym utrzymywaniem zwierząt. Zbieranie i analiza wyników badań laboratoryjnych wykorzystywanych w monitoringu zdrowotności stada. Zarządzanie rozrodem stada trzody chlewnej. Wykorzystanie różnych technik pobierania materiału w diagnostyce chorób zakaźnych świń. Profilaktyka chorób zakaźnych świń w hodowli wielkostadnej.

Efekty kształcenia/uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): przyczyny, objawy kliniczne i zmiany anatomopatologiczne oraz zasady leczenia i zapobiegania; zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego; zasady stosowania antybiotykoterapii, zbierania i analizy danych klinicznych, wyników badań laboratoryjnych oraz dodatkowych; zasady monitorowania zwierząt w hodowli wielkostadnej.

Umiejętności (potrafi): korzystać ze zgromadzonych informacji związanych ze zdrowiem i dobrostanem zwierząt, a w wybranych przypadkach również z produktywnością stada; przeprowadzać wywiad lekarsko-weterynaryjny w celu uzyskania dokładnej informacji o pojedynczym zwierzęciu lub grupie zwierząt; przeprowadzać pełne badanie kliniczne zwierzęcia; wdrażać właściwe procedury w przypadku stwierdzenia choroby; efektywnie komunikować się z hodowcami i innymi lekarzami; opracowywać i stosować programy profilaktyczne; określać stan odżywienia zwierząt i udzielać porad w tym zakresie.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje; przestrzegania zasad etycznych w zakresie ochrony zdrowia publicznego; współpracy z przedstawicielami innych zawodów.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

5. Ultrasonografia

Cel kształcenia: nabycie wiedzy i umiejętności praktycznych w zakresie ultrasonografii.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: praktyczne zajęcia dotyczące wykonywania badania ultrasonograficznego u psów, kotów, bydła, koni i małych przeżuwaczy. Zajęcia prowadzone z wykorzystaniem różnych typów ultrasonografów i sond ultrasonograficznych. Podział tematyczny ćwiczeń na badanie jamy brzusznej i klatki piersiowej u zwierząt towarzyszących, jajników, macicy, gruczołu mlekowego u bydła, ścięgien, gałki ocznej, wątroby u koni, diagnostyka ciąży i jamy brzusznej u małych przeżuwaczy.

Wykłady: zapoznanie z podstawowymi definicjami z zakresu ultrasonografii, objaśnienie zasad wykonywania badania, charakterystyka aparatury. Możliwości wykorzystania badania u poszczególnych gatunków zwierząt.

Efekty kształcenia/uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): przyczyny, objawy i zmiany w poszczególnych jednostkach chorobowych, które mogą być diagnozowane z wykorzystaniem ultrasonografii.

Umiejętności (potrafi): stosować aparaturę diagnostyczną, w tym radiograficzną, ultrasonograficzną i inną, zgodnie z jej przeznaczeniem i zasadami bezpieczeństwa dla zwierząt i ludzi.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): ustawicznego pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

XIII. Przedmiot do wyboru 13:

1. Choroby noworodków i zwierząt młodych

Cel kształcenia: nabycie wiedzy i umiejętności praktycznych w zakresie diagnozowania i leczenia schorzeń noworodków i zwierząt młodych.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: zapoznanie ze wskaźnikami kliniczno-fizjologicznymi u noworodków wszystkich gatunków, z metodami badania klinicznego i oceny stanu noworodków, podstawowymi zabiegami terapeutycznymi noworodków i zwierząt młodych.

Wykłady: zapoznanie z problematyką wpływu porodu na noworodka, zamartwicą wczesną i późną, metodami opieki nad noworodkami i postępowaniem terapeutycznym oraz wybranymi schorzeniami cieląt, źrebiąt i kociąt, a także metodami hodowlanymi stosowanymi w opiece nad noworodkami.

Efekty kształcenia/uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): specyficzną fizjologię noworodków, metody klinicznego badania i ich oceny; podstawowe schorzenia oraz metody ich leczenia.

Umiejętności (potrafi): wykonać badanie kliniczne noworodków i zwierząt młodych; praktycznie ocenić ich stan; diagnozować wybrane choroby oraz stosować podstawowe zabiegi terapeutyczne.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): analizy i oceny stanu zdrowia noworodków; przestrzegania zasad deontologii weterynaryjnej i zasad dobrostanu; współpracy z właścicielami zwierząt oraz Państwową Inspekcją Weterynaryjną; doradztwa w zakresie opieki nad noworodkami; dyskusowania tych problemów z właścicielami zwierząt; dążenia do aktywnego kształcenia się.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

2. Jakość i bezpieczeństwo polskiej żywności tradycyjnej

Cel kształcenia: zdobycie wiedzy i umiejętności z zakresu specyfiki produkcji żywności wytwarzanej tradycyjnymi metodami oraz warunków jakie powinny być spełnione, aby możliwe było uzyskanie bezpiecznego produktu.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: rodzaje oraz jakość rodzimych produktów tradycyjnych na tle produktów europejskich. Uwarunkowania prawne związane z wytwarzaniem i dystrybucją produktów tradycyjnych. Obowiązkowe oraz dobrowolne systemy jakości żywności wytwarzanej metodami tradycyjnymi. Mocne i słabe strony polskiej żywności tradycyjnej. Ocena jakości wybranych produktów tradycyjnych. Wymogi prawa polskiego i wspólnotowego związane z wpisaniem miodu na listę produktów tradycyjnych. Odmiany tradycyjnych miodów pszczelich

w Polsce (charakterystyka odmiany, sposób pozyskiwania, regionalizacja). Nadzór lekarsko-weterynaryjny nad wytwórcą miodu tradycyjnego

Wykłady: polska żywność tradycyjna w przeszłości i dzisiaj. Żywność tradycyjna charakterystyczna dla różnych rejonów Polski. Miód jako środek terapeutyczny. Zagrożenia dla zdrowia człowieka wynikające ze spożycia miodu niewłaściwej jakości.

Efekty kształcenia/uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): rodzaje, warunki wytwarzania i dystrybucji polskich produktów tradycyjnych; warunki, jakie powinny być spełnione, aby uzyskać bezpieczny produkt; wymogi prawa polskiego i wspólnotowego, związane z wpisaniem produktu na listę produktów tradycyjnych; zagadnienia jakości polskich i europejskich produktów tradycyjnych w kontekście specyfiki ich produkcji; nowoczesne metody wykorzystywane w ocenie jakości żywności.

Umiejętności (potrafi): stosować wybrane metody wykorzystywane w ocenie jakości żywności; pracować w zespole multidyscyplinarnym; zbierać, analizować i interpretować wyniki badań laboratoryjnych.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): ustawicznego pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności w zakresie szeroko pojętej jakości i bezpieczeństwa żywności wytwarzanej tradycyjnymi metodami; wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje; przestrzegania zasad etycznych i kulturowych, niezbędnych do pracy w zespole multidyscyplinarnym.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady i ćwiczenia.

3. Medycyna ratunkowa psów i kotów

Cel kształcenia: zaznajomienie z technikami monitorowania pacjenta krytycznego (wstrząs) przy użyciu badania klinicznego, gazometrii, pomiaru ciśnienia krwi i nauki postępowania terapeutycznego w sytuacjach zagrożenia życia oraz nabycie umiejętności monitoringu anestezjologicznego w trakcie zabiegów chirurgicznych, oceny anestezjologicznej pacjenta, a także procedur: zakładania cewników centralnych, torakocentezy (cewnik Mila, trokar mallinckrodt), sondy doprzęłkowej oraz sondy donosowej.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: medycyna ratunkowa – pacjent kardiologiczny i pulmonologiczny. Dusznosc – rodzaje dusznosci (wdechowa, wydechowa, mieszana, neurogenna, na tle choroby układu oddechowego oraz choroby serca). Postępowanie w przypadku dusznosci kardiogennej. Thoracocenteza, pericardiocenteza, okienkowanie worka osierdziowego – prezentacja multimedialna procedur, ćwiczenia praktyczne oraz omówienie przypadków klinicznych. Monitoring kardiologiczny pacjenta z dusznością tła kardiogennej. Klucz do szybkiej Interpretacji zapisów EKG, badanie Fast Echo – ćwiczenia praktyczne oraz omówienie przypadków klinicznych. Medycyna ratunkowa w zakresie anestezjologii oraz terapia p/bólowa u pacjenta krytycznego. Omówienie zasad działania aparatu do narkozy wziewnej. Omówienie schematów znieczuleń dla pacjentów: kardiologicznych, z niewydolnością nerek, pacjenta neurologicznego z podejrzeniem choroby wewnątrzczaszkowej, pacjenta cukrzycowego, u pacjenta ze skrętem żołądka i objawami ostrego brzucha. Terapia p/bólowa – schematy analgezji u pacjentów krytycznych. Medycyna ratunkowa u pacjenta neurologicznego: postępowanie w przypadku ostrej paraparezy, paraplegii. Prezentacja przypadków klinicznych Postępowanie w przypadku napadów gromadnych oraz status *epilepticus*.

Wykłady: omówienie kart monitoringu szpitalnego, kart anestezjologicznych, skali bólu, GCS. Omówienie zasady 20 punktów monitoringu pacjenta krytycznego. Równowaga kwasowo-zasadowa. Omówienie zasad interpretacji, ćwiczenia praktyczne na podstawie przypadków klinicznych. Nagłe przypadki chirurgiczne: objawy ostrego brzucha – wskazania do postępowania chirurgicznego. Postępowanie w przypadku podejrzenia wzdęcia, skrętu żołądka. Sondowanie. Omówienie przypadków klinicznych. Ostre zapalenia otrzewnej z przerwaniem i bez przerwania ciągłości osłon jamy brzusznej.

Efekty kształcenia/uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): zasady interpretacji RKZ, sepsy, ards, sirs; zasady oceny anestezjologicznej pacjenta, wypełniania karty anestezjologicznej oraz skali bólu i skali Glasgow.

Umiejętności (potrafi): udzielać pierwszej pomocy zwierzętom w przypadku krwotoku, ran, zaburzeń oddechowych, urazów oka i ucha, utraty przytomności, wyniszczenia, oparzenia, uszkodzenia tkanek, obrażeń wewnętrznych i zatrzymania pracy serca; ocenić stan kliniczny pacjenta; zinterpretować wyniki badań krwi, RKZ, GCS, pain scale; zewalutować pacjenta anestezjologicznego; rozpoznać wstrząs, zdefiniować jego rodzaj.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): pracy w zespole w sytuacji stresowej (zagrożenia życia zwierzęcia) oraz do komunikacji z klientem (właścicielem zwierzęcia).

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

4. Systemy zapewniania jakości żywności

Cel kształcenia: uzyskanie wiedzy na temat obowiązkowych i dobrowolnych systemów zapewnienia jakości żywności, zasad zarządzania jakością, różnic pomiędzy zapewnieniem jakości a zarządzaniem jakością, warunków uzyskania certyfikacji systemu.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: zapoznanie z zasadami dokumentowania systemu. Opracowanie modelu dokumentacji systemowej w oparciu o obowiązujące przepisy prawne, istniejącą dokumentację, kwalifikacje personelu. Tworzenie zapisów i formularzy dotyczących pomieszczeń, sprzętu, urządzeń oraz ludzi. Zapoznanie z zasadami tworzenia, strukturą i elementami księgi jakości. Wykonanie opisu wybranych procesów technologicznych. Przeprowadzenie analizy zagrożeń oraz ich zapisanie w arkuszu. Wykonanie arkusza monitorowania zagrożeń. Tworzenie dokumentacji systemowej. Opracowanie przykładowych procedur działania obowiązujących w zakładzie produkującym żywność. Opisanie celu i zakresu działania procedury. Tworzenie szczegółowych instrukcji dołączanych do procedur opisujących ogólny sposób wykonania działania. Utworzenie przykładowej księgi jakości zawierającej opis wszystkich elementów systemu. Zapoznanie z wymaganiami dla auditorów. Metodologia auditu: rodzaje, fazy i dokumentowanie auditu. Przeprowadzenie auditu utworzonej dokumentacji systemu jakości. Sporządzenie przykładowego arkusza niezgodności i raportu z przeprowadzonego auditu. Działania poauditowe - ustalenie działań mających na celu usunięcie wykrytych niezgodności (działania korygujące). Weryfikacja systemu jakości – działania mające na celu sprawdzenie poprawności działania wdrożonego systemu jakości.

Wykłady: przesłanki opracowywania i wdrażanie systemów zapewnienia jakości żywności. Podstawowe definicje: jakość odżywcza, zdrowotna, bezpieczeństwo żywności. Podstawowe pojęcia z zakresu zarządzania jakością i systemów jakości. Ośiem zasad w zarządzaniu jakością. Charakterystyka wybranych systemów jakości: GMP, GHP, GLP, HACCP, ISO-9000, TQM. Standardy oceny dostawców funkcjonujące w sieciach dystrybucyjnych BRC, IFS. Certyfikacja, akredytacja, normalizacja, notyfikacja. Instytucje upoważnione do oceny zgodności. Integracja systemów. Znaczenie badań laboratoryjnych w zapewnieniu jakości żywności.

Efekty kształcenia/uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): warunki higieny i technologii produkcji oraz bezpieczeństwa żywności; zasady posługiwania się właściwymi aktami prawnymi, regulującymi nadzór weterynaryjny; procedury związane z HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points – System analizy Zagrożeń i Krytycznych Punktów Kontroli).

Umiejętności (potrafi): słuchać i udzielać odpowiedzi językiem zrozumiałym, odpowiednim do sytuacji; pracować w zespole multidyscyplinarnym; maksymalnie wykorzystywać umiejętności zawodowe w celu podwyższania jakości opieki weterynaryjnej, dobrostanu zwierząt i zdrowia publicznego.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): współpracy z przedstawicielami innych zawodów w zakresie ochrony zdrowia publicznego i organizowania prac zespołu.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.