



UNIwersytet
Przyrodniczy
we Wrocławiu

Program studiów

Kierunek: Weterynaria

Spis treści

Charakterystyka kierunku	3
ECTS	5
Sekwencje przedmiotów	6
Efekty	8
Sylabusy	16

Charakterystyka kierunku

Informacje podstawowe

Nazwa kierunku:	Weterynaria
Poziom:	jednolite studia magisterskie
Profil:	ogólnoakademicki
Forma:	stacjonarne
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom:	lekarz weterynarii
Czas trwania studiów (liczba semestrów):	11
Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie:	360
Liczba godzin (w tym realizowanych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość):	5219
Liczba godzin z wychowania fizycznego [*] :	60

^{*}) - dotyczy studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich realizowanych w formie stacjonarnej

Przyporządkowanie kierunku do dziedzin oraz dyscyplin, do których odnoszą się efekty uczenia się:

Dyscyplina wiodąca	Udział procentowy	ECTS
Weterynaria	100%	360

Sylwetka absolwenta

Absolwent nabywa wiedzę z zakresu weterynarii zgodnie z zasadami określonymi w Ustawie o zawodzie lekarza weterynarii i izbach lekarsko - weterynaryjnych, w Ustawie o inspekcji weterynaryjnej oraz w prawie Unii Europejskiej (dyrektywa 2005/36/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 7 września 2005 r. w sprawie uznawania kwalifikacji zawodowych oraz na poziomie 7 Polskiej Ramy Kwalifikacji. Absolwent posiada umiejętności wykonywania zawodu lekarza weterynarii z zachowaniem zasad etyki i deontologii weterynaryjnej.

Absolwent posiada wiedzę umożliwiającą: badanie stanu zdrowia zwierząt oraz rozpoznawanie, zapobieganie, zwalczanie i leczenie chorób zwierząt, wykonywanie zabiegów chirurgicznych; wydawanie opinii i orzeczeń lekarsko-weterynaryjnych; wydawanie recept na leki i materiały medyczne; badanie zwierząt rzeźnych, mięsa i innych produktów pochodzenia zwierzęcego; nadzór sanitarno-weterynaryjny nad produktami pochodzenia zwierzęcego; sprawowanie nadzoru weterynaryjnego nad ochroną zdrowia publicznego i środowiska oraz zdrowia zwierząt w stadzie; sprawowanie nadzoru weterynaryjnego nad obrotem zwierzętami i miejscami ich gromadzenia; wykonywanie badań i weterynaryjnej oceny środków żywienia zwierząt i warunków ich wytwarzania; upowszechnianie wiedzy weterynaryjnej; zarządzanie w zakresie spraw weterynaryjnych oraz wykonywanie badań laboratoryjnych prowadzonych dla celów diagnostycznych, profilaktycznych, leczniczych lub sanitarno-weterynaryjnych.

Absolwent jest przygotowany do pracy w: zakładach leczniczych dla zwierząt, laboratoriach diagnostycznych oraz przy produkcji i dystrybucji weterynaryjnych produktów leczniczych, wyrobów medycznych i materiałów medycznych, w administracji weterynaryjnej różnego szczebla, a także: w jednostkach naukowo - badawczych i ośrodkach badawczo-rozwojowych; jednostkach zajmujących się poradnictwem i upowszechnianiem wiedzy z zakresu weterynarii, gdy wymagane jest posiadanie tytułu zawodowego lekarza weterynarii; w szkolnictwie - po ukończeniu specjalności nauczycielskiej (zgodnie ze standardami kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela).

Absolwent powinien znać język obcy na poziomie biegłości B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy oraz umieć posługiwać się językiem specjalistycznym z zakresu kierunku studiów.

Absolwent jest przygotowany do podjęcia kształcenia na poziomie 8 Polskiej Ramy Kwalifikacji w szkołach doktorskich.

Wymiar (liczba godz. i punktów ECTS), zasady i forma odbywania praktyk

L.p.	Rodzaj praktyki	Okres realizacji	Czas trwania		ECTS
			tygodnie	godziny	
1	Praktyka hodowlana	po 4 semestrze	2	80	4
2	Praktyka kliniczna	po 8 semestrze	4	160	8
3	Praktyka w inspekcji weterynaryjnej	po 8 semestrze	2	80	4
4	Praktyka kliniczna	po 10 semestrze	4	160	8
5	Praktyka w inspekcji weterynaryjnej	po 10 semestrze	2	80	4
Razem			14	560	28

Praktyki zawodowe służą osiągnięciu wymaganych efektów uczenia się.

Praktyki zawodowe obejmują poznanie praktycznych aspektów postępowania lekarsko-weterynaryjnego w gospodarstwach, w zakładach leczniczych dla zwierząt, rzeźniach oraz w zakładach przetwórstwa produktów pochodzenia zwierzęcego i produkcji pasz, a także w zakresie unasienniania zwierząt.

Studenckie praktyki zawodowe mają na celu poszerzanie wiedzy zdobytej na studiach i rozwijanie umiejętności jej wykorzystania, poznanie praktycznych aspektów postępowania lekarsko - weterynaryjnego na fermach produkcji zwierzęcej, w zakładach leczniczych dla zwierząt, rzeźniach oraz zakładach przetwórstwa produktów pochodzenia zwierzęcego i produkcji środków żywienia zwierząt, a także w zakresie unasienniania zwierząt.

Formy organizacyjne praktyk:

Student podczas odbywania praktyki wykonuje czynności lekarsko - weterynaryjne (w zależności od rodzaju praktyki) pod nadzorem opiekuna, wyznaczonego przez praktykodawcę, zgodnie z programem praktyki. Opiekun ma obowiązek potwierdzenia w „Dzienniku praktyk studenta” obecności na praktyce oraz zakres czynności, wykonanych podczas praktyki.

Kierownicy i opiekunowie ds. praktyk, powołani przez Dziekana są odpowiedzialni:

- przygotowanie sylabusów przedmiotów
- przygotowanie programów i zasad odbywania praktyk
- zawarcie porozumień z podmiotami gospodarczymi, w których studenci odbywają praktyki
- wydanie skierowań na praktykę oraz na badania lekarskie (sanitarно-epidemiologiczne) dla studentów
- kontrolę praktyk i rozliczenie kosztów delegacji
- rozstrzyganie sporów pomiędzy podmiotem, w którym odbywa się praktyka a studentem
- zaliczenie odbytej praktyki

Dziekan może zaliczyć jako praktykę, wykonywaną przez niego pracę zarobkową, jeżeli jej charakter spełnia wymagania programu praktyki. Może to być również praca za granicą, jednakże musi ona być realizowana na zasadach porozumienia między uczelnią a instytucją przyjmującą.

Zasady/organizacja procesu dyplomowania

- Podstawą obliczenia ostatecznego wyniku studiów magisterskich jednolitych jest średnia arytmetyczna wszystkich ocen uzyskanych z poszczególnych przedmiotów, w tym praktyk, z zaokrągleniem do dwóch miejsc po przecinku.
- Na dyplomie ukończenia studiów magisterskich wpisuje się ostateczny wynik studiów w skali pięciostopniowej: 3,0; 3,5; 4,0; 4,5; 5,0 zgodnie z obowiązującym Regulaminem studiów UPWr.
- Datą ukończenia studiów jest data złożenia ostatecznego wymaganego programem studiów egzaminu.

ECTS

Liczba punktów ECTS, którą student uzyska na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	194
Liczba punktów ECTS, którą student uzyska w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych **	5
Liczba punktów ECTS, którą student uzyska za zajęcia wybieralne	16
Liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	205
Liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne	105

** - dotyczy kierunków innych niż przypisane do dyscyplin nauk humanistycznych lub nauk społecznych

Dopuszczalny deficyt punktów ECTS po poszczególnych semestrach

Semestr	Deficyt	Komentarz
1	4	
2	5	
3	4	
4	4	
5	3	
6	3	
7	3	
8	4	
9	3	
10	0	konieczność rozliczenia deficytu z lat poprzednich
11	0	konieczność rozliczenia deficytu z lat poprzednich

Sekwencje przedmiotów

Semestr	Nazwa przedmiotu realizowanego	Nazwa przedmiotu poprzedzającego
2	Anatomia zwierząt II	Anatomia zwierząt I
2	Biochemia I	Chemia
2	Histologia i embriologia II	Histologia i embriologia I
3	Biochemia II	Biochemia I
3	Mikrobiologia weterynaryjna I	Biochemia I
3	Fizjologia zwierząt I	Histologia i embriologia II
4	Fizjologia zwierząt II	Fizjologia zwierząt I
4	Mikrobiologia weterynaryjna II	Mikrobiologia weterynaryjna I
4	Patofizjologia I	Biochemia II
5	Farmakologia weterynaryjna I	Immunologia weterynaryjna
5	Patofizjologia II	Fizjologia zwierząt II
5	Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna I	Biochemia II
5	Patomorfologia I	Histologia i embriologia II
5	Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna I	Mikrobiologia weterynaryjna II
5	Patofizjologia II	Patofizjologia I
6	Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna II	Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna I
6	Farmakologia weterynaryjna II	Farmakologia weterynaryjna I
6	Patomorfologia II	Patomorfologia I
6	Parazytologia i inwazjologia I	Patofizjologia II
7	Choroby zwierząt gospodarskich	Farmakologia weterynaryjna II
7	Parazytologia i inwazjologia II	Parazytologia i inwazjologia I
7	Higiena zwierząt rzeźnych i mięsa I	Mikrobiologia weterynaryjna II
8	Choroby koni	Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna II
8	Andrologia i sztuczne unasiennianie	Choroby zwierząt gospodarskich
8	Higiena zwierząt rzeźnych i mięsa II	Higiena zwierząt rzeźnych i mięsa I
8	Toksykologia weterynaryjna	Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna II
8	Choroby koni	Parazytologia i inwazjologia II
9	Choroby psów i kotów	Andrologia i sztuczne unasiennianie
9	Choroby ptaków	Toksykologia weterynaryjna
9	Higiena zwierząt rzeźnych i mięsa III	Higiena zwierząt rzeźnych i mięsa II
9	Prewencja weterynaryjna I	Choroby zwierząt gospodarskich
9	Higiena produktów pochodzenia zwierzęcego I	Higiena zwierząt rzeźnych i mięsa II
10	Higiena produktów pochodzenia zwierzęcego II	Higiena produktów pochodzenia zwierzęcego I
10	Prewencja weterynaryjna II	Prewencja weterynaryjna I
10	Staż kliniczny - choroby koni I	Choroby koni

10	Staż kliniczny – choroby psów i kotów I	Choroby psów i kotów
10	Staż kliniczny – choroby ptaków	Choroby ptaków
10	Staż kliniczny – choroby zwierząt gospodarskich I	Choroby zwierząt gospodarskich
11	Zarządzanie zdrowiem stada	Prewencja weterynaryjna II
11	Zarządzanie zdrowiem stada	Higiena produktów pochodzenia zwierzęcego II
11	Przedmiot usunięty z planu okresowego	Staż kliniczny - choroby koni I
11	Staż kliniczny – choroby psów i kotów II	Staż kliniczny – choroby psów i kotów I
11	Staż kliniczny – choroby zwierząt gospodarskich II	Staż kliniczny – choroby zwierząt gospodarskich I

Efekty uczenia się

Wiedza

Ogólne

Absolwent zna i rozumie:

Kod	Treść
O.W1	Zasady i mechanizmy leżące u podstaw zdrowia zwierząt, a także powstawania chorób i ich terapii - od poziomu komórki przez narząd, zwierzę do całej populacji zwierząt
O.W10	Zasady badania zwierząt rzeźnych, mięsa i innych produktów pochodzenia zwierzęcego
O.W11	Zasady ochrony zdrowia konsumenta
O.W12	Zasady właściwego nadzoru nad produkcją środków spożywczych pochodzenia zwierzęcego
O.W13	Normy, zasady i uwarunkowania technologii produkcji zwierzęcej i utrzymania higieny procesu technologicznego
O.W14	Normy prawne związane z działalnością lekarzy weterynarii
O.W15	Podstawowe metody informatyczne i biostatystyczne wykorzystywane w medycynie weterynaryjnej
O.W2	Rozwój, budowę, funkcjonowanie, zachowania i mechanizmy fizjologiczne zwierząt w warunkach prawidłowych i mechanizmy zaburzeń w warunkach patologicznych
O.W3	Etiologię, patogenezę i objawy kliniczne chorób występujących u poszczególnych gatunków zwierząt oraz zasady postępowania terapeutycznego
O.W4	Sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla stanów chorobowych występujących u zwierząt
O.W5	Sposoby wykorzystania weterynaryjnych produktów leczniczych w celu profilaktyki i leczenia zwierząt, a także w celu zagwarantowania bezpieczeństwa łańcucha żywnościowego i ochrony środowiska
O.W6	Biologię czynników zakaźnych powodujących choroby przenoszone między zwierzętami oraz antropozoonozę, z uwzględnieniem mechanizmów przenoszenia choroby oraz mechanizmów obronnych makroorganizmu
O.W7	Zasady przeprowadzania badania klinicznego zgodnie z planem badania klinicznego, analizy objawów klinicznych i zmian anatomopatologicznych
O.W8	Zasady chowu i hodowli zwierząt, z uwzględnieniem zasad żywienia zwierząt, zasad zachowania ich dobrostanu oraz zasad ekonomiki produkcji
O.W9	Zasady zagospodarowywania i utylizacji produktów ubocznych i odpadów związanych z produkcją zwierzęcą

Szczegółowe

A. Zajęcia w zakresie nauk podstawowych

Absolwent zna i rozumie:

Kod	Treść
A.W1	Strukturę organizmu zwierzęcego: komórek, tkanek, narządów i układów
A.W10	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

Kod	Treść
A.W11	Związek pomiędzy czynnikami zaburzającymi stan równowagi procesów biologicznych organizmu zwierzęcego a zmianami fizjologicznymi i patofizjologicznymi
A.W12	Zmiany patofizjologiczne komórek, tkanek, narządów i układów zwierząt oraz mechanizmy biologiczne, w tym immunologiczne, a także możliwości terapeutyczne umożliwiające powrót do zdrowia
A.W13	Biologię czynników zakaźnych wywołujących choroby przenoszone między zwierzętami oraz antropozoonozę, z uwzględnieniem mechanizmów przenoszenia choroby oraz mechanizmów obronnych organizmu
A.W14	Zasady i procesy dziedziczenia oraz zaburzenia genetyczne i podstawy inżynierii genetycznej
A.W15	Podstawy diagnostyki mikrobiologicznej
A.W16	Mechanizmy działania, losy w ustroju, działania niepożądane oraz wzajemne interakcje grup weterynaryjnych produktów leczniczych stosowanych u docelowych gatunków zwierząt
A.W17	Zastosowanie chemioterapii przeciwbakteryjnej i przeciwpasożytniczej
A.W18	Mechanizmy nabywania lekooporności, w tym oporności wielolekowej przez drobnoustroje oraz komórki nowotworowe
A.W19	Procedury i elementy niezbędne do wystawienia recepty na weterynaryjne produkty lecznicze
A.W2	Budowę, czynność i mechanizmy regulacji narządów i układów organizmu zwierzęcego (oddechowego, pokarmowego, krążenia, wydalniczego, nerwowego, rozrodczego, hormonalnego, immunologicznego i powłok skórnych oraz ich integracji na poziomie organizmu
A.W20	Polską i łacińską nomenklaturę medyczną
A.W21	Rodzaje zatruc występujących u zwierząt oraz zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w zatruciach
A.W22	Kodeks etyki lekarza weterynarii
A.W23	Pojęcia z zakresu ochrony własności intelektualnej
A.W3	Rozwój narządów i całego organizmu zwierzęcego w relacji do organizmu dojrzałego
A.W4	Procesy metaboliczne na poziomie molekularnym, komórkowym, narządowym i ustrojowym
A.W5	Zasady działania gospodarki wodno-elektrolitowej, równowagi kwasowo-zasadowej organizmu zwierzęcego oraz mechanizm działania homeostazy ustrojowej
A.W6	Podstawowe reakcje związków organicznych i nieorganicznych w roztworach wodnych
A.W7	Prawa fizyczne opisujące przepływ cieczy oraz czynniki wpływające na opór naczyniowy przepływu krwi
A.W8	Fizykochemiczne i molekularne podstawy działania narządów zmysłów
A.W9	Mechanizm regulacji neurohormonalnej, reprodukcji, starzenia się i śmierci

B. Zajęcia w zakresie kierunkowym

Absolwent zna i rozumie:

Kod	Treść
B.W1	Zaburzenia na poziomie komórki, tkanki, narządu, układu i organizmu w przebiegu choroby
B.W10	Zasadę funkcjonowania układu pasożyt-żywiciel i podstawowe objawy chorobowe i zmiany anatomopatologiczne wywołane przez pasożyty w organizmie gospodarza
B.W11	Rasy w obrębie gatunków zwierząt oraz zasady chowu i hodowli zwierząt
B.W12	Założenia doboru zwierząt do kojarzeń, metody zapładniania i biotechnologii rozrodu oraz selekcji hodowlanej

Kod	Treść
B.W13	Zasady żywienia zwierząt z uwzględnieniem różnic gatunkowych i wieku
B.W14	Zasady układania i analizowania dawek pokarmowych
B.W15	Sposoby zagospodarowywania i utylizacji produktów ubocznych i odpadów związanych z produkcją zwierzęcą
B.W16	Zasady funkcjonowania Inspekcji Weterynaryjnej, także w aspekcie zdrowia publicznego
B.W17	Zasady ochrony zdrowia konsumenta zapewniane przez właściwy nadzór nad produkcją środków spożywczych pochodzenia zwierzęcego
B.W18	Systemy kontroli zgodne z procedurami HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points) - Systemu Analizy Zagrożeń i Krytycznych Punktów Kontroli
B.W19	Procedury badania przed- i poubojowego
B.W2	Mechanizmy patologii narządowych i ustrojowych
B.W20	Warunki higieny i technologii produkcji zwierzęcej
B.W21	Zasady prawa żywnościowego
B.W22	Zasady ekonomiki produkcji zwierzęcej
B.W3	Przyczyny i objawy zmian anatomopatologicznych, zasady leczenia i zapobiegania w poszczególnych jednostkach chorobowych
B.W4	Zasady postępowania diagnostycznego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz postępowania terapeutycznego
B.W5	Zasady przeprowadzania badania klinicznego i monitorowania stanu zdrowia zwierząt
B.W6	Sposób postępowania z danymi klinicznymi i wynikami badań laboratoryjnych i dodatkowych
B.W7	Przepisy prawa, zasady wydawania orzeczeń i sporządzania opinii na potrzeby sądów, organów administracji państwowej i samorządowej oraz samorządu zawodowego
B.W8	Sposób postępowania w przypadku podejrzenia lub stwierdzenia chorób podlegających obowiązkowi zwalczania lub rejestracji
B.W9	Zasady zapewniania dobrostanu zwierząt

C. Zajęcia uzupełniające

Absolwent zna i rozumie:

Kod	Treść
C.W1	Słownictwo i struktury gramatyczne co najmniej jednego języka obcego będącego językiem komunikacji międzynarodowej na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz specjalistyczną terminologię z zakresu weterynarii niezbędną w działalności zawodowej
C.W2	Funkcjonowanie instytucji powiązanych z działalnością weterynaryjną oraz społeczną rolę lekarza weterynarii
C.W3	Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w działalności weterynaryjnej

Umiejętności

Ogólne

Absolwent potrafi:

Kod	Treść
O.U1	Przeprowadzić badanie kliniczne zwierzęcia zgodnie z zasadami sztuki lekarskiej
O.U10	Przeprowadzać podstawowe analizy statystyczne i posługiwać się odpowiednimi metodami przedstawiania wyników
O.U11	Posługiwać się słownictwem i strukturami gramatycznymi języka obcego będącego językiem komunikacji międzynarodowej w zakresie tworzenia i rozumienia wypowiedzi pisemnych i ustnych zarówno ogólnych, jak i specjalistycznych z zakresu weterynarii
O.U12	Utrzymać sprawność fizyczną wymaganą do pracy z niektórymi gatunkami zwierząt
O.U2	Analizować i interpretować objawy kliniczne, zmiany anatomopatologiczne oraz wyniki badań laboratoryjnych i dodatkowych, formułować rozpoznanie stanu chorobowego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz podejmować czynności terapeutyczne lub profilaktyczne
O.U3	Zaplanować postępowanie diagnostyczne
O.U4	Monitorować stan zdrowia stada, a także podejmować działania w przypadku stwierdzenia choroby podlegającej obowiązkowi zwalczania lub rejestracji
O.U5	Przeprowadzić badanie przed- i poubojowe zwierząt rzeźnych oraz badanie mięsa i innych produktów pochodzenia zwierzęcego
O.U6	Wykonać czynności, które są związane z nadzorem weterynaryjnym, w tym nad obrotem zwierzętami, oraz warunkami sanitarno-weterynaryjnymi miejsc gromadzenia zwierząt i przetwarzania produktów pochodzenia zwierzęcego
O.U7	Wydać opinię i orzeczenie lekarsko-weterynaryjne
O.U8	Posługiwać się lekarską nomenklaturą łacińską w stopniu niezbędnym do rozumienia i opisywania czynności lekarskich, stanu zdrowia zwierząt, chorób oraz stanów i zmian patologicznych
O.U9	Korzystać z systemów informatycznych stosowanych do obsługi zakładu leczniczego dla zwierząt, stada oraz do analizy sytuacji epizootycznej

Szczegółowe

A. Zajęcia w zakresie nauk podstawowych

Absolwent potrafi:

Kod	Treść
A.U1	Wykorzystywać znajomość praw fizyki do wyjaśnienia wpływu czynników zewnętrznych (temperatury, ciśnienia, pola elektromagnetycznego, promieniowania jonizującego) na organizm zwierzęcy
A.U10	Przeprowadzić podstawową diagnostykę mikrobiologiczną
A.U11	Wybrać i zastosować racjonalną chemioterapię przeciwbakteryjną empiryczną i celowaną, z uwzględnieniem docelowego gatunku zwierzęcia
A.U12	Komunikować się z klientami i z innymi lekarzami weterynarii
A.U13	Słuchać i udzielać odpowiedzi językiem zrozumiałym, odpowiednim do sytuacji
A.U14	Sporządzać przejrzyste opisy przypadków oraz prowadzić dokumentację, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami, w formie zrozumiałej dla właściciela zwierzęcia i czytelnej dla innych lekarzy weterynarii
A.U15	Pracować w zespole multidyscyplinarnym

Kod	Treść
A.U16	Interpretować odpowiedzialność lekarza weterynarii w stosunku do zwierzęcia i jego właściciela oraz w stosunku do społeczeństwa i środowiska przyrodniczego
A.U17	Szacować niebezpieczeństwo toksykologiczne w określonych grupach technologicznych zwierząt gospodarskich
A.U18	Oceniać ekonomiczne i społeczne uwarunkowania, w jakich jest wykonywany zawód lekarza weterynarii
A.U19	Wykorzystywać umiejętności zawodowe w celu podwyższania jakości opieki weterynaryjnej, dobrostanu zwierząt i zdrowia publicznego
A.U2	Posługiwać się podstawowymi technikami laboratoryjnymi, takimi jak: analiza jakościowa, miareczkowanie, kolorymetria, pehametria, chromatografia oraz elektroforeza białek i kwasów nukleinowych
A.U20	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
A.U21	Zrozumieć potrzebę kształcenia ustawicznego w celu ciągłego rozwoju zawodowego
A.U22	Dostosować się do zmieniającej się sytuacji na rynku pracy
A.U23	Korzystać z rady i pomocy wyspecjalizowanych jednostek organizacyjnych lub osób w rozwiązywaniu problemów
A.U3	Obliczyć stężenie molowe i procentowe substancji i związków w roztworach izosmotycznych
A.U4	Opisać zmiany funkcjonowania organizmu w sytuacji zaburzeń homeostazy
A.U5	Przewidywać kierunek procesów biochemicznych w zależności od stanu energetycznego komórek
A.U6	Wyjaśniać anatomiczne podstawy badania przedmiotowego, z uwzględnieniem poszczególnych gatunków zwierząt
A.U7	Definiować stan fizjologiczny jako adaptację zwierzęcia do zmieniających się czynników środowiska
A.U8	Rozpoznawać w obrazach z mikroskopu optycznego struktury histologiczne odpowiadające narządom, tkankom i komórkom, dokonywać ich opisu, interpretować ich budowę oraz relacje między ich budową a czynnością, uwzględniając gatunek zwierzęcia, z którego pochodzą
A.U9	Analizować krzyżówki genetyczne i rodowody cech osobników z poszczególnych gatunków

B. Zajęcia w zakresie kierunkowym

Absolwent potrafi:

Kod	Treść
B.U1	Bezpiecznie i humanitarnie postępować ze zwierzętami oraz instruować innych w tym zakresie
B.U10	Przepisywać i stosować weterynaryjne produkty lecznicze oraz materiały medyczne, z uwzględnieniem ich bezpiecznego przechowywania i utylizacji
B.U11	Stosować metody bezpiecznej sedacji, ogólnego i miejscowego znieczulenia oraz oceny i łagodzenia bólu
B.U12	Monitorować stan pacjenta w okresie śród- i pooperacyjnym w oparciu o podstawowe parametry życiowe
B.U13	Dobierać i stosować właściwe leczenie
B.U14	Wdrożyć zasady aseptyki i antyseptyki chirurgicznej oraz stosować właściwe metody sterylizacji sprzętu
B.U15	Ocenić konieczność przeprowadzenia eutanazji zwierzęcia i we właściwy sposób poinformować o tym jego właściciela, a także przeprowadzić eutanazję zwierzęcia zgodnie z zasadami etyki zawodowej oraz właściwego postępowania ze zwłokami

Kod	Treść
B.U16	Wykonać sekcję zwłok zwierzęcia wraz z opisem, pobrać próbki i zabezpieczyć je do transportu
B.U17	Wykonać badanie przed- i poubojowe
B.U18	Ocenić jakość produktów pochodzenia zwierzęcego
B.U19	Przeprowadzić dochodzenie epizootyczne w celu ustalenia okresu, w którym choroba zakaźna zwierząt mogła rozwijać się w gospodarstwie przed podejrzeniem lub stwierdzeniem jej wystąpienia, miejsca pochodzenia źródła choroby zakaźnej zwierząt wraz z ustaleniem innych gospodarstw oraz dróg przemieszczania się ludzi, zwierząt i przedmiotów, które mogły być przyczyną szerzenia się choroby zakaźnej do lub z gospodarstwa
B.U2	Przeprowadzić wywiad lekarsko-weterynaryjny w celu uzyskania dokładnej informacji o pojedynczym zwierzęciu lub grupie zwierząt oraz jego lub ich środowisku bytowania
B.U20	Korzystać ze zgromadzonych informacji związanych ze zdrowiem i dobrostanem zwierząt, a w wybranych przypadkach również z produktywnością stada
B.U21	Opracowywać i wprowadzać programy profilaktyczne właściwe dla poszczególnych gatunków zwierząt
B.U22	Oszacować ryzyko wystąpienia zagrożeń chemicznych i biologicznych w żywności pochodzenia zwierzęcego
B.U23	Pobrać próby do badań monitoringowych na obecność substancji niedozwolonych, pozostałości chemicznych, biologicznych, produktów leczniczych i skażeń promieniotwórczych u zwierząt, w ich wydzielinach, wydalinach, w tkankach lub narządach zwierząt, w produktach pochodzenia zwierzęcego, żywności, w wodzie przeznaczonej do pojenia zwierząt i w paszach
B.U24	Ocenić spełnienie wymagań ochrony zwierząt rzeźnych z uwzględnieniem różnych sposobów ubojów
B.U25	Ocenić ryzyko skażenia, zakażenia krzyżowego i akumulacji czynników chorobotwórczych w obiektach weterynaryjnych i w środowisku przyrodniczym oraz wprowadzić zalecenia minimalizujące to ryzyko
B.U3	Przeprowadzać pełne badanie kliniczne zwierzęcia
B.U4	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
B.U5	Oceniać stan odżywienia zwierzęcia oraz udzielać porad w tym zakresie
B.U6	Pobierać i zabezpieczać próbki do badań oraz wykonywać standardowe testy laboratoryjne, a także prawidłowo analizować i interpretować wyniki badań laboratoryjnych
B.U7	Stosować aparaturę diagnostyczną, w tym radiologiczną, ultrasonograficzną i endoskopową, zgodnie z jej przeznaczeniem i zasadami bezpieczeństwa dla zwierząt i ludzi oraz interpretować wyniki badań uzyskane po jej zastosowaniu
B.U8	Wdrażać właściwe procedury w przypadku stwierdzenia choroby podlegającej obowiązkowi zwalczania lub rejestracji
B.U9	Pozyskiwać i wykorzystywać informacje o weterynaryjnych produktach leczniczych dopuszczonych do obrotu

C. Zajęcia uzupełniające

Absolwent potrafi:

Kod	Treść
C.U1	Posługiwać się co najmniej jednym językiem obcym będącym językiem komunikacji międzynarodowej na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, w tym specjalistyczną terminologią z zakresu weterynarii niezbędną w działalności zawodowej;
C.U2	Krytycznie analizować piśmiennictwo weterynaryjne oraz wyciągać wnioski w oparciu o dostępną literaturę

Kod	Treść
C.U3	Wykorzystywać i przetwarzać informacje, stosując narzędzia informatyczne i korzystając z nowoczesnych źródeł wiedzy weterynaryjnej
C.U4	Efektywnie komunikować się z pracownikami organów i urzędów kontroli, administracji rządowej i samorządowej

Kompetencje społeczne

Ogólne

Absolwent jest gotów do:

Kod	Treść
O.K1	Wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego
O.K10	Działania w warunkach niepewności i stresu
O.K11	Współpracy z przedstawicielami innych zawodów w zakresie ochrony zdrowia publicznego
O.K12	Angażowania się w działalność organizacji zawodowych i samorządowych
O.K2	Prezentowania postawy zgodnej z zasadami etycznymi i podejmowania działań w oparciu o kodeks etyki w praktyce zawodowej oraz do wykazywania tolerancji dla postaw i zachowań wynikających z odmiennych uwarunkowań społecznych i kulturowych
O.K3	Udziału w rozwiązywaniu konfliktów, a także wykazywania się elastycznością w reakcjach na zmiany społeczne
O.K4	Korzystania z obiektywnych źródeł informacji
O.K5	Formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji
O.K6	Formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej
O.K7	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
O.K8	Pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności
O.K9	Komunikowania się ze współpracownikami i dzielenia się wiedzą

Sylabusy



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Agronomia Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J1B.0013.24
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Nie
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Piotr Sobkowicz
Pozostali prowadzący	Piotr Sobkowicz

Okres Semestr 1	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 1.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	1. Zapoznanie studentów z organizacją polowej produkcji roślinnej w tym polowej produkcji pasz
C2	2. Charakterystyka roślin uprawnych mających duże znaczenie paszowe

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	podstawy uprawy roślin o dużym znaczeniu paszowym i sposób wykorzystania odchodów zwierzęcych w nawożeniu roślin rolniczych	O.W8, O.W9	Zaliczenie pisemne
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	konsultować zakres produkcji roślinnej w gospodarstwie w celu zapewnienia odpowiedniej ilości i jakości paszy dla zwierząt	A.U16, A.U21	Zaliczenie pisemne
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	podejmowania odpowiedzialnych decyzji dotyczących organizacji produkcji pasz w gospodarstwie i ochrony środowiska przyrodniczego przed skażeniem odchodami zwierzęcymi	O.K1, O.K4	Obserwacja pracy studenta

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	15	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	8	
Konsultacje	2	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 25	ECTS 1.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 17	ECTS 0.6

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
-----	-------------------	-------------------------

1.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rodzaje i specyfika produkcji roślinnej. 2. Gospodarstwo rolnicze jako agroekosystem 1 - zwierzęta gospodarskie jako ogniwo łańcucha pokarmowego. 3. Agroekosystem 2, czynniki siedliska roślin uprawnych 4. Światło i temperatura 5. Czynniki topograficzny i biotyczny czynnik siedliska. 6. Woda. 7. Gleba 8. Uprawa roli 9. Nawożenie roślin rolniczych, rola nawozów pochodzenia zwierzęcego. 10. Szkodliwość chwastów dla roślin uprawnych i zwierząt gospodarskich. Ochrona przed chwastami. 11. Charakterystyka najważniejszych grup roślin uprawnych, ich znaczenie paszowe 1 12. Charakterystyka najważniejszych grup roślin uprawnych, ich znaczenie paszowe 2 13. Międzyplony 14. Współczesne systemy rolnictwa 1, negatywne skutki industrializacji produkcji zwierzęcej 15. Współczesne systemy rolnictwa 2. Test zaliczający wykłady 	Wykład
----	--	--------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Wykład

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta	100%

Dodatkowy opis

Zaliczenie pisemne jest w formie testu jednokrotnego wyboru. Test zawiera 20 pytań. Do większości pytań są trzy odpowiedzi, z których jedna jest prawdziwa. Są też 2-3 pytania z odpowiedziami prawda/fałsz. W razie konieczności przeprowadzenia zaliczenia zdalnego, test jako tzw. formularz Google wysyłany jest na uczelnianą skrzynkę pocztową studenta.

Wymagania wstępne

biologia, fizyka, chemia

Literatura

Obowiązkowa

1. Kotecki A. (red.): Uprawa roślin, tom 1. UPWr, Wrocław, 2020

Dodatkowa

1. Gliessman S. R. Agroecology. The ecology of sustainable food system. Taylor & Francis Inc, 2014



UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

Anatomia zwierząt I Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J1B.3537.24
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Nie
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Maciej Janeczek
Pozostali prowadzący	Maciej Janeczek, Joanna Klećkowska-Nawrot, Karolina Goździewska-Harłajczuk, Aleksander Chrószcz, Edyta Pasicka, Aleksandra Rozwadowska, Dominik Poradowski, Anna Lipińska, Tomasz Gębarowski, Paulina Jawień

Okres Semestr 1	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 9.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 30 Ćwiczenia laboratoryjne: 75	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Poznanie anatomii zwierząt
C2	Preparacja zwłok

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	strukturę organizmu psa, kota, konia, krowy, świni.	A.W1	Prezentacja, Kolokwium, Udział w dyskusji
W2	budowę, czynność i mechanizmy regulacji narządów i układów organizmu psa, kota, konia, krowy, świni oraz ich integracji na poziomie organizmu. Szczegółowo opisuje i wyjaśnia budowę i klasyfikację kości oraz mięśni - głowa, szyja, kończyna piersiowa.	A.W2	Prezentacja, Kolokwium, Udział w dyskusji
W3	polską i łacińską nomenklaturę weterynaryjną dotyczącą budowy anatomicznej psa, kota, konia, krowy, świni.	A.W20	Prezentacja, Kolokwium, Udział w dyskusji
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	wyjaśniać anatomiczne podstawy badania przedmiotowego, z uwzględnieniem budowy anatomicznej psa, kota, konia, krowy, świni.	A.U6	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Prezentacja, Wykonanie ćwiczeń
U2	rozpoznawać w obrazach z mikroskopu optycznego struktury histologiczne odpowiadające narządom, tkankom i komórkom, dokonywać ich opisu, interpretować ich budowę oraz relacje między ich budową a czynnością, u psa, kota, konia, krowy i świni.	A.U8	Obserwacja pracy studenta, Wykonanie ćwiczeń
U3	słuchać i udzielać odpowiedzi językiem zrozumiałym, odpowiednim do sytuacji.	A.U13	Obserwacja pracy studenta, Prezentacja, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń
Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:			
K1	korzystania z obiektywnych źródeł informacji w zakresie anatomii zwierząt	O.K4	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
K2	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności w zakresie anatomii zwierząt	O.K8	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
K3	komunikowania się ze współpracownikami i dzielenia się wiedzą.	O.K9	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Prezentacja

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	30
Ćwiczenia laboratoryjne	75
Konsultacje	35

Przygotowanie do ćwiczeń	50	
Gromadzenie i studiowanie literatury	30	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	50	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 270	ECTS 9.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 140	ECTS 5.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 75	ECTS 3.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pojęcie anatomii 2. Osteologia (budowa tkanki kostnej, szkielet osiowy) - cz. 1 3. Osteologia (szkielet obwodowy) - cz. 2 4. Osteologia (szkielet obwodowy) - cz. 3 5. Osteologia (rozwój i budowa czaszki) - cz. 4 6. Syndesmologia (ogólny podział połączeń) - cz. 1 7. Syndesmologia (szczegółowe połączenia) - cz. 2 8. Syndesmologia 3 i kolokwium 9. Miologia (budowa i podział mięśni) 10. Aparat trawienny (ogólna organizacja i budowa aparatu trawiennego) - cz. 1 11. Aparat trawienny (jama ustna i przelyk) - cz. 2 12. Aparat trawienny (żołądek) - cz. 3 13. Aparat trawienny (jelita) - cz. 4 14. Gruczoły związane z przewodem pokarmowym 15. Układ oddechowy - cz. 1 	Wykład

2.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zasady działania prosektorium 2. Osteologia - szkielet osiowy 3. Osteologia - kończyna piersiowa - cz. 1 4. Osteologia kończyna piersiowa - cz. 2 5. Osteologia kończyna piersiowa - cz. 3 6. Osteologia kończyna piersiowa - cz. 4 7. Osteologia kończyna miedniczna - cz. 1 8. Osteologia kończyna miedniczna - cz. 2 9. Osteologia kończyny miednicznej - cz. 3 10. Osteologia kończyny miednicznej - cz. 4 11. Analiza materiału i kolokwium 12. Osteologia czaszka - cz. 1 13. Osteologia czaszka - cz. 2 14. Osteologia czaszka - cz. 3 15. Osteologia czaszka - cz. 4 16. Osteologia czaszka - cz. 5 17. Analiza materiału i kolokwium 18. Mięśnie szyi i tułowia - cz. 1 19. Mięśnie szyi i tułowia - cz. 2 20. Mięśnie szyi i tułowia - cz. 3 21. Mięśnie szyi i tułowia - cz. 4 22. Mięśnie szyi i tułowia - cz. 5 23. Mięśnie szyi i tułowia - cz. 6 24. Mięśnie szyi i tułowia - cz. 7 25. Analiza materiału i kolokwium 26. Mięśnie, nerwy i naczynia kończyny piersiowej - cz. 1 27. Mięśnie, nerwy i naczynia kończyny piersiowej - cz. 2 28. Mięśnie, nerwy i naczynia kończyny piersiowej - cz. 3 29. Mięśnie, nerwy i naczynia kończyny piersiowej - cz. 4 30. Analiza materiału i kolokwium. 	Ćwiczenia laboratoryjne
----	---	-------------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

tutoring, Ćwiczenia, Wykład, Praca w grupie, Film dydaktyczny, analiza tekstów, Metoda problemowa, problem-based learning (PBL)

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Kolokwium, Udział w dyskusji	50%
Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Prezentacja, Kolokwium, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń	50%

Dodatkowy opis

Egzamin jest dwuetapowy i składa się z części praktycznej i teoretycznej.

Część praktyczna polega na identyfikacji wzrokowej i podaniu nazwy polskiej i łacińskiej wskazanej struktury anatomicznej. Pytań w części praktycznej jest 50. Po uzyskaniu zaliczenia części praktycznej, student może przystąpić do części teoretycznej. Część teoretyczna jest egzaminem w postaci testu otwartego, na który składa się 50 pytań.

Literatura

Obowiązkowa

1. König H., E., Liebich H., G. 2015. Anatomia Zwierząt Domowych. Kolorowy atlas i podręcznik. Galaktyka
2. Done S., H., Goody P., C., Evans S., A., Stickland N., C. 2020. Atlas anatomii psa i kota. Edra Urban & Partner, Wrocław
3. Lutnicki W. 2016. Zarys osteologii zwierząt domowych. Wyd. Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie
4. Arciszewski M., B., Trębicka K., M., Zacharko-Siembida A. 2016. Ilustrowany atlas układu szkieletowego kota. Wydawnictwo Marpol
5. Budras K-D., McCarthy P., H., Ficke W., Richter R. 2010. Anatomy of the dog. Hannover.

Dodatkowa

1. Kuder T.: Autonomiczny układ nerwowy. Wyd. Akademii Świętokrzyskiej, Kielce 2002,
2. Dyce K., M., Sack W., O., Wensing C., J., G.: Anatomia Weterynaryjna. Edra Urban&partner, Wrocław 2019
3. Budras K-D., Sack W., O., Rock S.: Anatomy of the horse. Schlutersche, 2012
4. R.R. Ashdown, S.W. Barnett, E.A. Baines, S.H. Done: Atlas anatomii przeżuwaczy. Edra Urban&Partner 2011
5. Budras K-D., Habel R., E., Mülling Ch., W. i inni: Bovine Anatomy. Schlütersche, 2003



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Biofizyka

Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J1B.0173.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Nie	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Hanna Pruchnik	
Pozostali prowadzący	Hanna Pruchnik, Natalia Trochanowska-Pauk	
Okres Semestr 1	Forma zaliczenia Egzamin	Liczba punktów ECTS 3.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 15	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z wybranymi zagadnieniami z fizyki, w szczególności z pojęciami i prawami umożliwiającymi biofizyczną interpretację funkcjonowania układów i narządów organizmu zwierzęcego
C2	Zapoznanie studentów z wpływem czynników środowiskowych (przyspieszenie, temperatura, ciśnienie, pole elektromagnetyczne, promieniowanie jonizujące) na żywy organizm
C3	Zapoznanie studentów z nowoczesnymi metodami fizycznymi stosowanymi w badaniach właściwości komórek i narządów

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	podstawy fizyczne funkcjonowania narządów i układów, prawa fizyczne opisujące przepływ cieczy oraz czynniki wpływające na opór naczyniowy przepływu krwi.	A.W7, A.W8	Egzamin pisemny, Aktywność na zajęciach, Kolokwium
W2	skutki działania czynników fizycznych (przyspieszenie, temperatura, ciśnienie, pole elektromagnetyczne, promieniowanie jonizujące) na organizmy.	A.W11	Egzamin pisemny, Aktywność na zajęciach, Kolokwium
W3	podstawy fizyczne metod stosowanych w diagnostyce i terapii medycznej.	A.W12	Egzamin pisemny, Aktywność na zajęciach, Kolokwium
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	określić wpływ zewnętrznych czynników fizycznych na przebieg niektórych procesów zachodzących w organizmie.	A.U1	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U2	samodzielnie zaplanować i wykonać prosty eksperyment z biofizyki.	A.U2	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	korzystania z różnych źródeł informacji (publikacje, podręczniki, Internet).	O.K4	Obserwacja pracy studenta
K2	formułowania wniosków z samodzielnie wykonanych eksperymentów lub obserwacji.	O.K5	Obserwacja pracy studenta
K3	poszukiwania rozwiązań problemów i rozszerzania swojej wiedzy.	O.K8	Obserwacja pracy studenta

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15

Ćwiczenia laboratoryjne	15	
Przygotowanie do zajęć	10	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	13	
Przygotowanie raportu	30	
Udział w egzaminie	2	
Konsultacje	2	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 87	ECTS 3.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 34	ECTS 1.2
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 45	ECTS 1.7

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
-----	-------------------	-------------------------

1.	<p>1. Czym zajmuje się biofizyka. Program wykładów i warunki zaliczenia przedmiotu. Wielkości fizyczne i ich podział. Jednostki wielkości fizycznych w układzie SI, jednostki pochodne. Przeliczanie jednostek.</p> <p>2. Podstawowe oddziaływania w przyrodzie. Pojęcie siły. Właściwości biomechaniczne tkanki kostnej. Wytrzymałość tkanki kostnej. Moduł Younga. Uogólnione prawo Hooke'a.</p> <p>3. Siły bezwładności działające na organizmy w układach nieinercjalnych. Skutki działania przyspieszeń na organizm. Zasada działania wirówki. Zastosowanie wirówki w badaniach laboratoryjnych.</p> <p>4. Elementy statyki zwierząt. Moment siły, środek ciężkości. Dźwignia dwustronna i jednostronna, zysk mechaniczny. Dźwignie w ciele zwierząt – przykłady.</p> <p>5. Biofizyka układu krążenia ssaków. Uproszczona budowa układu sercowo – naczyniowego. Ciśnienie, ciśnienie hydrostatyczne. Wpływ siły ciężkości na układ krążenia zwierząt. Prawo ciągłości przepływu cieczy. Prawo Bernoullie'go. Metody pomiaru ciśnienia krwi.</p> <p>6. Laminarny przepływ cieczy lepkiej przez przewody kołowe o różnych przekrojach - prawo Poiseuille'a. Liczba Reynoldsa. Parametry hemodynamiczne krwi. Natężenie przepływu krwi w naczyniach krwionośnych i opór naczyniowy. Oporność całkowita układu naczyń krwionośnych połączonych szeregowo i równolegle.</p> <p>7. Potencjał spoczynkowy i czynnościowy błony komórkowej. Reakcja organizmu na bodźce i przekazywanie informacji w postaci impulsów elektrycznych przez układ nerwowy. Podstawy fizyczne działania elektroencefalografu (EEG) i elektrokardiografu (EKG).</p> <p>8. Wpływ temperatury i wilgotności na organizm. Ciepło, temperatura, ciepło właściwe ciał i pojemność cieplna układów termodynamicznych. Transport ciepła w organizmach. Molekularne mechanizmy transportu ciepła, prawa Fouriera, Stefana-Boltzmana i Wiena. Mechanizmy regulacji temperatury u zwierząt stałocieplnych.</p> <p>9. Biofizyka zmysłu słuchu. Prędkość rozchodzenia się dźwięków w różnych ośrodkach i tkankach. Źródła ultradźwięków i infradźwięków oraz ich wpływ na organizmy zwierzęce.</p> <p>10. Zastosowanie ultradźwięków w diagnostyce i terapii medycznej. Efekt Dopplera. Dopplerowskie metody badania przepływu. Rozchodzenie się ultradźwięków w tkankach. Ultrasonografia. Oddziaływanie ultradźwięków z materią (efekt mechaniczny, termiczny, chemiczny, biologiczny).</p> <p>11. Elementy optyki geometrycznej - podstawowe prawa. Rodzaje i parametry soczewek. Konstrukcja obrazów w soczewkach. Budowa i zasada działania mikroskopu optycznego – powiększenie, zdolność rozdzielcza mikroskopu. Rodzaje mikroskopów.</p> <p>12. Biofizyka zmysłu wzroku. Układ optyczny oka. Akomodacja i zdolność rozdzielcza oka. Wady soczewek i układu optycznego oka. Molekularne podstawy procesu widzenia.</p> <p>13. Wpływ promieniowania niejonizującego na organizm. Fale elektromagnetyczne. Oddziaływanie promieniowania elektromagnetycznego z materią. Absorpcja promieniowania przez atomy i cząsteczki. Zastosowanie promieniowania niejonizującego w medycynie. Światłowodowy. Lasery. Wpływ promieniowania laserowego na tkanki.</p> <p>14. Wpływ promieniowania jonizującego na organizm. Izotopy promieniotwórcze naturalne i sztuczne. Rodzaje i właściwości promieniowania jądrowego. Dawka pochłonięta i równoważnik dawki w odniesieniu do organizmów. Działanie biologiczne promieniowania jonizującego, skutki deterministyczne i stochastyczne.</p> <p>15. Zastosowanie promieniowania jonizującego w medycynie – przykłady. Promieniowanie rentgenowskie. Rentgenowska transmisyjna tomografia komputerowa KT. Zastosowanie izotopów promieniotwórczych, scyntygrafia, autoradiografia. Jednofotonowa emisyjna tomografia komputerowa SPECT. Pozytonowa emisyjna tomografia komputerowa PET.</p>	Wykład
----	---	--------

2.	<p>1. (1 h) Wprowadzenie. Warunki BHP. Regulamin pracowni. Warunki zaliczenia ćwiczeń laboratoryjnych. Podział na zespoły i wyznaczenie ćwiczeń.</p> <p>W trakcie zajęć (2 godziny lekcyjne) studenci wykonują maksymalnie 5 wybranych ćwiczeń z poniższej listy (2-14):</p> <p>2. Wyznaczanie gęstości i ciężaru właściwego ciał stałych i cieczy.</p> <p>3. Wirówka – praktyczne wykorzystanie.</p> <p>4. Wyznaczanie współczynnika lepkości cieczy.</p> <p>5. Badanie przepływu cieczy przez poziome przewody.</p> <p>6. Wybrane zastosowania techniki ultradźwiękowej.</p> <p>7. Wyznaczanie współczynnika wydłużenia tkanki kostnej.</p> <p>8. Wyznaczanie wydatku krwi przez kończynę metodą kalorymetryczną.</p> <p>9. Wyznaczanie współczynnika przewodnictwa cieplnego sierści.</p> <p>10. Zestawienie modelu mikroskopu optycznego i pomiar długości za pomocą mikroskopu. Parametry mikroskopu optycznego</p> <p>11. Badanie potencjału czynnościowego komórki nerwowej oraz mechanizmów neuronalnych na przykładzie eksperymentu Pawłowa</p> <p>12. Pomiar membranowej różnicy potencjałów. Sprawdzanie prawa Nernsta.</p> <p>13. Wyznaczanie aktywności próbki promieniotwórczej.</p> <p>14. Analiza sygnałów bioelektrycznych na przykładzie EKG</p> <p>15. (2 h) Ostatnie zajęcia: podsumowanie, zaliczenie ćwiczeń.</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	---	-------------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

blended learning, Ćwiczenia, Wykład, Praca w grupie, Pokaz/demonstracja, Metoda problemowa, Film dydaktyczny, Dyskusja

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Egzamin pisemny	50%
Ćwiczenia laboratoryjne	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń	50%

Wymagania wstępne

Fizyka na poziomie podstawowym

Literatura

Obowiązkowa

1. Jaroszyk F., Biofizyka, PZWL, Warszawa, 2020
2. Przystański S., Elementy fizyki, biofizyki i agrofizyki, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław, 2009
3. Kane J., W., Sternheim M.M., Fizyka dla przyrodników, PWN, Warszawa, 1988

Dodatkowa

1. Józwiak Z., Bartosz G. red.: Biofizyka, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005
2. Miękiś S., Hendrich A. red., Wybrane zagadnienia z biofizyki, Volumed, Wrocław, 1998
3. Hryniewicz A.Z., Rokita E. red.: Fizyczne metody diagnostyki medycznej i terapii, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000
4. Dołowy K.: Biofizyka, Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2005



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Biologia komórki Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J1B.0194.24
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Piotr Kuropka
Pozostali prowadzący	Piotr Kuropka, Renata Nowaczyk

Okres Semestr 1	Forma zaliczenia Egzamin	Liczba punktów ECTS 3.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 15	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem zajęć jest zapoznanie studentów z najnowszymi poglądami na komórkę - jej przejawami życia oraz współdziałaniem wszystkich struktur wewnątrzkomórkowych. Ponadto przedstawienie najnowszych poglądów na to, w jaki sposób komórki tworzą tkanki oraz w jaki sposób mogą one na siebie oddziaływać.
----	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	strukturę i funkcję organelli komórkowych oraz fizjologię komórek tkanki łącznej, mięśniowej i nerwowej	A.W1	Egzamin pisemny, Kolokwium
W2	procesy metaboliczne na poziomie molekularnym, rolę receptorów i przekazywanie sygnałów do komórki oraz regulację odpowiedzi na poziomie komórki	A.W4	Egzamin pisemny, Kolokwium
W3	mechanizm regulacji neurohormonalnej, reprodukcji, cyklu komórkowego, starzenia się, zmiany w jądrze, cytoplazmie i błonie komórkowej podczas procesu starzenia; czas trwania, przebieg i mechanizmu programowanej śmierci komórki. Zna działanie czynników szkodliwych na komórkę	A.W9	Egzamin pisemny, Kolokwium
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	rozpoznać w obrazach z mikroskopu optycznego organelle komórkowe, komórki tkanki mięśniowej, nerwowej, dokonywać ich opisu, interpretować ich budowę oraz relacje między ich budową a czynnością	A.U8	Kolokwium
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	wykazywania odpowiedzialności wobec ludzi i zwierząt	O.K1	Obserwacja pracy studenta
K2	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	O.K4	Obserwacja pracy studenta
K3	Formułowania własnych wniosków	O.K5	Obserwacja pracy studenta
K4	Pogłębiania wiedzy i umiejętności	O.K8	Obserwacja pracy studenta
K5	Komunikowanie się z innymi studentami i dzielenie się wiedzą	O.K9	Obserwacja pracy studenta

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia laboratoryjne	15
Konsultacje	2
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	27
Przygotowanie do zajęć	30

Udział w egzaminie	1	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 90	ECTS 3.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 33	ECTS 1.1
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 15	ECTS 0.6

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
-----	-------------------	-------------------------

1.	<p>1. Komórka – definicja, różnice w budowie komórek i organizmów jednokomórkowych (eukariota, prokariota, grzyby, archeozoa)</p> <p>2. Błony komórkowe (budowa, przepuszczalność błon, transport jonów i cząsteczek, transport aktywny, endocytoza i jej rodzaje)</p> <p>3. Organella komórkowe</p> <p>4. Jądro komórkowe (budowa, molekularne podstawy aktywacji transkrypcyjnej chromatyny, struktura genów, synteza i dojrzewanie mRNA oraz rRNA, replikacja DNA, inżynieria genetyczna).</p> <p>5. RNA (typy RNA, funkcja, udział w procesach metabolicznych, opieka nad DNA, translacja, składnie genu (splicing), mikro RNA, interferencyjny RNA)</p> <p>6. Aparat Golgiego – powstawanie, zanikanie i rola. Biosynteza białek. Lizosomy i peroksysomy.</p> <p>7. Receptory i przekazywanie sygnałów do komórki (receptory błonowe – receptory tworzące kanały jonowe, receptory związane z aktywacją białek G, przekazywanie sygnałów przy udziale cykloz adenylowych, przez aktywację fosfolipaz błonowych oraz przy udziale kinez tyrozynowych; receptory wewnątrzkomórkowe; regulacja odpowiedzi na poziomie receptorów). -1 godz.</p> <p>8. Cytoszkielec.</p> <p>9. Białka zasocjowane z cytoszkieletem</p> <p>10. Synteza macierzy pozakomórkowej tkanki łącznej - jej biologiczne właściwości.</p> <p>11. Polaryzacja i depolaryzacja komórek (przebieg i budowa i działanie synapsy nerwowej, rola w funkcjonowaniu komórek mięśniowych)</p> <p>12. Różnicowanie komórkowe (niezmienność genomu, determinacja, modulacja, metaplastja, wzajemne oddziaływania komórek w procesie różnicowania, regulacja procesu różnicowania)</p> <p>13. Uszkodzenia komórki</p> <p>14. Starzenie się i śmierć komórki. Zmiany w jądrze, cytoplazmie i błonie komórkowej podczas procesu starzenia; martwica a programowana śmierć komórki (apoptoza), czas trwania, przebieg i mechanizm programowanej śmierci komórki (apoptozy). Działanie czynników szkodliwych na komórkę.</p> <p>15. Komunikacja międzykomórkowa</p>	Wykład
----	--	--------

2.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jądro komórkowe i jąderko. Analiza jąder komórkowych ze zdjęć i preparatów histologicznych. 2. Organelle komórkowe. Struktura i funkcja siateczki śródplazmatycznej, aparatu Golgiego i lizosomów. 3. Błony biologiczne. Struktura i funkcja aparatu Golgiego i lizosomów. 4. Egzocytoza, endocytoza, endocytoza receptorowa i transcytoza. Eksperyment związany z płynnością błon. 5. Cytoszkielecik i połączenia międzykomórkowe. 6. Mitochondria – struktura i funkcja. Wykonanie preparatu wykazującego aktywność mitochondriów. 7. Cytofizjologia komórek tkanki łącznej. 8. Zjawisko syntezy substancji międzykomórkowej i rola jej składowych w procesach przemian tkankowych. Ruch w komórce – obserwacja mikroskopowa. 9. Cytofizjologia komórek tkanki mięśniowej. Skurcz i przerost fizjologiczny mięśni. 10. Rola MyoD w procesie różnicowania się komórek mięśniowych. 11. Cytofizjologia komórek nerwowych i glejowych. Mechanizm przewodzenia bodźców. 12. Synapsa i wydzielanie przez synapsę. 13. Cykl komórkowy (mitotyczny, mejotyczny). Interfaza – faza G1, S, G2 Wchodzenie w cykl komórkowy. 14. Podziały mitotyczne i mejotyczne w preparatach histologicznych 15. Programowana śmierć komórki w preparatach histologicznych 	Ćwiczenia laboratoryjne
----	---	-------------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Wykład, Film dydaktyczny

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Egzamin pisemny	50%
Ćwiczenia laboratoryjne	Obserwacja pracy studenta, Kolokwium	50%

Wymagania wstępne

Wiedza z chemii oraz biologii na poziomie liceum ogólnokształcącego.

Literatura

Obowiązkowa

1. Materiały na platformie edukacyjnej EDUWET
2. B. Alberts, D. Bray, K. Hopkin i in. – Podstawy biologii komórki. Wyd. nauk. PWN Warszawa 2007
3. Kawiak J., Zabel M. – Seminaria z cytofizjologii dla studentów medycyny, weterynarii i biologii - Opracowanie zbiorowe: URBAN & PARTNER 2014

Dodatkowa

1. W. Kilarski – Strukturalne podstawy biologii komórki. Wyd. Nauk. PWN Warszawa 2007
2. W. Sawicki, J. Malejczyk – Histologia. Wydawnictwo lekarskie PZWL, Warszawa 2019



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Biostatystyka i metody dokumentacji Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J1B.0249.24
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Nie
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Sebastian Ploch
Pozostali prowadzący	Sebastian Ploch

Okres Semestr 1	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia laboratoryjne: 30	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z podstawami zagadnień z zakresu statystyki matematycznej, głównie w kontekście dokumentowania wyników badań oraz przeprowadzania analizy danych empirycznych w postaci testów statystycznych różnych typów i analizy szeregów dwucechowych.
----	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	podstawowe metody informatyczne i biostatystyczne wykorzystywane w medycynie weterynaryjnej	O.W15	Referat, Kolokwium
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	przeprowadzać podstawowe analizy statystyczne i posługiwać się odpowiednimi metodami przedstawiania wyników	O.U10	Referat, Kolokwium
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności	O.K5, O.K8	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji
K2	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	O.K5	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Ćwiczenia laboratoryjne	30	
Przygotowanie do zajęć	15	
Przygotowanie prezentacji/referatu	5	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	8	
Konsultacje	2	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 32	ECTS 1.1
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 30	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
-----	-------------------	-------------------------

1.	<p>1. Statystyka elementarna i opisowa: przedmiot zastosowań statystyki; dane statystyczne i ich podziały; grupowanie danych (skale pomiarowe, tworzenie szeregu rozdzielczego); kodowanie i transformacja danych.</p> <p>2. Miary statystyczne: charakterystyka szeregu indywidualnego oraz rozdzielczego; położenie (średnia arytmetyczna i ważona, kwantyle, mediana, wartość modalna); rozproszenie (wariancja, odchylenie standardowe, współczynnik zmienności); asymetria (współczynnik skośności).</p> <p>3. Zmienne losowe jednowymiarowe i ich rozkłady teoretyczne - część I: klasyczna definicja prawdopodobieństwa; twierdzenia i definicje dot. prawdopodobieństwa (niezależność zdarzeń, zdarzenia wyłączające się, zdarzenia zespołowo niezależne, pr. warunkowe, pr. iloczynu zdarzeń, pr. sumy zdarzeń); zmienna losowa skokowa; rozkład dwumianowy (Bernoulliego) jako przykład rozkładu skokowego zmiennej losowej.</p> <p>4. Zmienne losowe jednowymiarowe i ich rozkłady teoretyczne - część II: zmienna losowa ciągła; rozkład normalny jako przykład zmiennej losowej typu ciągłego; praktyczne posługiwanie się tablicowanym rozkładem normalnym (standaryzacja rozkładu, korzystanie z tablic dystrybuanty r. normalnego); statystyczna próba losowa - reprezentatywność; zagadnienie minimalnej liczebności próby.</p> <p>5. Testowanie hipotez statystycznych: procedura postępowania przy testowaniu hipotez - hipoteza zerowa i alternatywna, poziom istotności testu, obszar krytyczny (odrzućenia), obszar nieodrzućenia, błąd pierwszego i drugiego rodzaju, moc testu statystycznego; obszar krytyczny i jego wyznaczanie dla zmiennej losowej ciągłej na przykładzie r. normalnego; testy jednostronne (jakościowe) i dwustronne (ilościowe).</p> <p>6. Rozkład funkcji zmiennych losowych: rozkład statystyki z próby i rozkład graniczny (centralne twierdzenie graniczne); rozkład średnich z prób; błąd standardowy; rozkład t-Studenta (zmienna t, zależność kształtu rozkładu od liczby stopni swobody układu, tablice wartości krytycznych rozkładu t); przedziały ufności dla średniej.</p> <p>7. Testy statystyczne - część I: testy porównania z hipotezą dla jednej próby (dwustronny test dla średniej w populacji w przypadku dużej próby lub próby z rozkładu normalnego o znanym odchyleniu standardowym; dwustronny test dla średniej w populacji w przypadku małej próby i rozkładu normalnego); testy porównujące dwie populacje - część I (porównanie wyników obserwacji zestawionych w pary - próba zależna o niewielkiej liczebności; test sprawdzający hipotezę o różnicy między średnimi w dwóch populacjach - próba niezależna).</p> <p>8. Testy statystyczne - część II: rozkład F; test na równość wariancji w dwóch populacjach; testy porównujące dwie populacje - część II (test dla różnicy między średnimi w dwóch populacjach przy jednakowych wariancjach i małej próbie; test dla różnicy między średnimi w dwóch populacjach przy różnych wariancjach i małej próbie).</p> <p>9. Testy statystyczne - część III: testy nieparametryczne; test znaków; test Wilcozona dla par związanych; test U (Manna-Whitney'a); test serii Walda-Wolfowitza; test Kołmogorowa-Smirnowa.</p> <p>10. Testy statystyczne - część IV: test chi kwadrat (założenia i ograniczenia: minimalna wartość oczekiwana w klasie, poprawka Yatesa; test zgodności rozkładu wielomianowego; badanie zgodności szeregu rozdzielczego z r. normalnym; test niezależności zmiennych); test normalności Shapiro-Wilka.</p> <p>11. Szereg dwucechowy - korelacja i regresja: charakterystyka szeregu dwucechowego; regresja liniowa (model; metoda najmniejszych kwadratów; równanie regresji i jego współczynniki); korelacja (współczynnik korelacji Pearsona i jego interpretacja; test sprawdzający skorelowanie dwóch zmiennych); korelacja rang Spearmana.</p> <p>12. Analiza wariancji (ANOVA) - część I: dlaczego należy stosować analizę wariancji?; testowanie hipotez w ANOVA; wariancja między- i wewnątrzgrupowa oraz stopnie swobody; sumy kwadratów odchyłeń; tworzenie tabeli (tablicy) ANOVA; założenia analizy wariancji</p> <p>13. Analiza wariancji (ANOVA) - część II: klasyfikacja prosta i dwukierunkowa; postępowanie w sytuacji kiedy w ANOVA odrzucamy hipotezę zerową (testy 'a priori' i 'a posteriori'; metoda Tukey'a dla analizy jednoczynnikowej); nieparametryczna alternatywa analizy wariancji (kiedy nie można stosować ANOVA?; test Kruskala-Wallis).</p> <p>14. Zastosowanie oprogramowania do statystycznej analizy danych (OpenOffice Calc, MS Office, Statistica).</p> <p>15. Kolokwium zaliczeniowe</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	--	-------------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Burza mózgów, analiza przypadków, Ćwiczenia, Metoda problemowa

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Ćwiczenia laboratoryjne	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Referat, Kolokwium, Udział w dyskusji	100%

Wymagania wstępne

matematyka i technologie informacyjne z zakresu szkoły średniej

Literatura

Obowiązkowa

1. Aczel A.D.: "Statystyka w zarządzaniu. Pełny wykład", Wydawnictwo Naukowe PWN
2. Łomnicki A.: "Wprowadzenie do statystyki dla przyrodników", Wydawnictwo Naukowe PWN
3. Koczyński M.: "Podstawy statystyki. Podręcznik dla humanistów", Wydawnictwo Mówią Wieki

Dodatkowa

1. Sobczyk M.: "Statystyka", Wydawnictwo Naukowe PWN
2. Kala R.: "Statystyka dla przyrodników", Wydawnictwo AR im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu
3. Oktaba W.: "Elementy statystyki matematycznej i metodyka doświadczalnictwa", Wydawnictwo Naukowe PWN
4. Frey B. "75 sposobów na statystykę. Jak zmierzyć świat i wygrać z prawdopodobieństwem", Wydawnictwo Helion



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Chemia

Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J1B.0339.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Liliana Kiczak	
Pozostali prowadzący	Liliana Kiczak, Jarosław Suchański, Maciej Zacharski, Agata Mikołajczyk	
Okres Semestr 1	Forma zaliczenia Egzamin	Liczba punktów ECTS 3.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	<p>Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawami chemii ogólnej (ze szczególnym uwzględnieniem procesów w roztworach wodnych) oraz analizy jakościowej i ilościowej wraz z obliczeniami chemicznymi (stężenia, równowagi jonowe, bufory). Studenci poznają podstawy kinetyki i termodynamiki reakcji chemicznych. Studenci zostają wprowadzeni w podstawy chemii organicznej - orbitale atomowe i molekularne, stereoizomeria, mechanizmy reakcji substytucji nukleofilowej, eliminacji, addycji, wolnorodnikowych, budowa i właściwości chemiczne wybranych klas związków organicznych: związki aromatyczne, alkohole i fenole, kwasy karboksylowe i ich pochodne, cukry, lipidy, aminy, aminokwasy i białka, budowa nukleotydów i tworzenie wiązań w kwasach nukleinowych.</p>
----	--

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	podstawowe procesy chemiczne z zakresu równowag jonowych, zachodzące w roztworach wodnych oraz podstawowe pojęcia dotyczące własności koligatywnych roztworów.	A.W5	Egzamin pisemny, Kolokwium
W2	znaczenie dla organizmów żywych i mechanizmy działania roztworów buforowych, podstawowe pojęcia dotyczące kinetyki i termodynamiki reakcji chemicznych.	A.W5	Egzamin pisemny, Kolokwium
W3	podstawowe własności chemiczne związków organicznych z jedną oraz dwoma i więcej grupami funkcyjnymi.	A.W6	Egzamin pisemny, Kolokwium
W4	wzory i nazwy związków chemicznych ze szczególnym uwzględnieniem związków budujących organizmy żywe i związków biologicznie czynnych.	A.W6	Egzamin pisemny, Kolokwium
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	potrafi korzystać z podstawowego sprzętu laboratoryjnego.	A.U2	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U2	wykonać obliczenia chemiczne w zakresie stężeń roztworów, równowag jonowych, pH, buforów.	A.U3	Zaliczenie pisemne, Wykonanie ćwiczeń
U3	samodzielnie wykonać podstawowe analizy chemiczne metodami miareczkowymi i kolorymetrycznymi.	A.U2	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	interpretacji wyników analiz chemicznych ilościowych i jakościowych.	O.K5	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
K2	dzielenia się swoją wiedzą oraz umiejętnościami praktycznymi z innymi członkami zespołu.	O.K7, O.K9	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
K3	krytycznego podejścia do posiadanej wiedzy i stałej aktualizacji zgodnie z najnowszym stanem wiedzy ogólnej.	O.K4, O.K8	Obserwacja pracy studenta

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	15	
Ćwiczenia laboratoryjne	30	
Przygotowanie do zajęć	5	
Udział w egzaminie	2	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	30	
Konsultacje	1	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 83	ECTS 3.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 48	ECTS 1.9
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 30	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć

1.	<p>Wykład 1 (1h). Właściwości roztworów: rozpuszczalność; roztwory nasycone, nienasycone, przesycone; podział rozpuszczalników; woda jako przykład rozpuszczalnika protonowego i polarnego; solwatacja i hydratacja; zawiesiny; koloidy – definicja i podział; właściwości koloidów.</p> <p>Wykład 2 (1h). Właściwości roztworów - koligatywne własności roztworów; osmoza; osmolalność. Równowagi jonowe w roztworach wodnych - równowaga chemiczna; dysocjacja.</p> <p>Wykład 3 (1h). Równowagi jonowe w roztworach wodnych: iloczyn jonowy wody; pH, indykatory; roztwory buforowe; bufor wodorowęglanowy; elektrolity.</p> <p>Wykład 4 (1h). Równowagi jonowe w roztworach: elektrolity, hydroliza soli. Podstawowe elementy kinetyki reakcji chemicznych: teoria zderzeń, reakcje egzotermiczne, szybkość reakcji.</p> <p>Wykład 5 (1h). Podstawowe elementy kinetyki reakcji chemicznych: rzędowość reakcji; cząsteczkowość reakcji. Podstawowe elementy statyki reakcji chemicznych. Podstawowe elementy termodynamiki.</p> <p>Wykład 6 (1h). Podstawowe elementy termodynamiki. Podstawy chemii organicznej: rozmieszczenie elektronów w atomie; elektrony walencyjne; wiązania chemiczne.</p> <p>Wykład 7 (1h). Podstawy chemii organicznej: teoria strukturalna; orbitale molekularne; wiązania π i σ; budowa metanu, etanu, etenu i etynu; alkanany – konformacja; oddziaływania (siły) van der Waalsa.</p> <p>Wykład 8 (1h). Podstawy chemii organicznej: właściwości chemiczne alkanów; halogenowanie alkanów jako przykład łańcuchowej reakcji wolnorodnikowej; cykloalkany; benzen; teoria kwasów i zasad Lewisa; wielopierścieniowe związki aromatyczne.</p> <p>Wykład 9 (1h). Podstawy chemii organicznej: stereoizomeria; reakcja substytucji nukleofilowej i reakcja eliminacji; konkurencja reakcji eliminacji i substytucji.</p> <p>Wykład 10 (1h). Podstawy chemii organicznej: reakcja addycji; alka dieny. Związki organiczne z jedną grupą funkcyjną: alkohole i fenole (nomenklatura, rzędowość alkoholi, właściwości kwasowe); alkohole polihydroksylowe.</p> <p>Wykład 11 (1h). Związki organiczne z jedną grupą funkcyjną: reakcje utleniania i redukcji w chemii organicznej; alkohole i fenole – reakcja utleniania; tiole (nomenklatura, reakcja utleniania i redukcji); aldehydy i ketony (nomenklatura, enolizacja związków karbonylowych, kondensacja aldolowa, substytucja nukleofilowa do grupy karbonylowej).</p> <p>Wykład 12 (1h). Budowa i właściwości chemiczne węglowodanów: monosacharydy; disacharydy; polisacharydy; glikozydy.</p> <p>Wykład 13 (1h). Budowa i właściwości chemiczne kwasów karboksylowych oraz pochodnych kwasów karboksylowych (estry, laktony, amidy, laktamy, bezwodniki).</p> <p>Wykład 14 (1h). Budowa i właściwości chemiczne lipidów: triacyloglicerole (proste i złożone); nasycone i nienasycone kwasy tłuszczowe ; zasady nazewnictwa nienasyconych kwasów tłuszczowych); reakcja zmydlenia; fosfoglicerydy; sterydy (cholesterol); woski; sfingolipidy. Budowa i właściwości chemiczne amin: właściwości zasadowe; reakcja alkilowania; reakcje amin z kwasem azotawym; sprzęganie soli diazoniowych.</p> <p>Wykład 15 (1h). Aminy aktywne biologicznie: kwas sulfanilowy; leki sulfamidowe; alkaloidy; katecholaminy. Podstawowe wiadomości o aminokwasach: podział na grupy; punkt izoelektryczny; wiązanie peptydowe i zasady syntezy peptydów i białek. Budowa nukleotydów i tworzenie wiązań w kwasach nukleinowych.</p>	Wykład
----	---	--------

2.	<p>Zajęcia 1 (2h). Omówienie zasad wykonywania i zaliczania ćwiczeń. Przepisy BHP w pracowni chemicznej. Powtórzenie wiadomości o sposobach wyrażania stężeń roztworów: Cp, Cm, mg%, przeliczanie jednostek.</p> <p>Zajęcia 2 (2h). Zadanie rachunkowe ze stężeń roztworów. Podział anionów na grupy analityczne. Reakcje charakterystyczne i wykrywanie: Cl⁻, SO₄²⁻, CO₃²⁻, PO₄³⁻, NO₃⁻.</p> <p>Zajęcia 3 (2h). Kationy - podział na grupy analityczne. Reakcje charakterystyczne i wykrywanie: NH₄⁺, K⁺, Ca²⁺, Fe²⁺, Fe³⁺, Pb²⁺, Cu²⁺.</p> <p>Zajęcia 4 (2h). Zadania rachunkowe: stała i stopień dysocjacji, koligatywne własności r-rów.</p> <p>Zajęcia 5 (2h). Dysocjacja i iloczyn jonowy wody. Roztwory buforowe. Teoria indykatorów. Oznaczanie pH buforu przy pomocy indykatorów oraz pH-metru. Wyznaczanie pojemności buforowej.</p> <p>Zajęcia 6 (2h). Kolokwium (Chemia ogólna). Zadania rachunkowe – bufory.</p> <p>Zajęcia 7 (2h). Wstęp do analizy ilościowej. Teoretyczne podstawy alkacymetrii. Ilościowe oznaczanie grup aminowych aminokwasów metodą formolową Sørenseną.</p> <p>Zajęcia 8 (2h). Procesy utleniania i redukcji. Wskaźniki stosowane w redoksymetrii. Ilościowe oznaczanie nadtlenu wodoru i kwasu askorbinowego (wit. C)</p> <p>Zajęcia 9 (2h). Miareczkowanie odwrócone. Argentometria – oznaczanie chlorków w mleku.</p> <p>Zajęcia 10 (2h). Kolokwium (Chemia organiczna – część 1). Zadania rachunkowe z różnych technik miareczkowania.</p> <p>Zajęcia 11 (2h). Teoretyczne podstawy kompleksometrii. Kompleksometryczne oznaczanie wapnia.</p> <p>Zajęcia 12 (2h). Teoretyczne podstawy spektrofotometrii. Obsługa spektrofotometru, przygotowanie krzywych standardowych.</p> <p>Zajęcia 13 (2h). Spektrofotometryczne oznaczanie ortofosforanów w materiale biologicznym.</p> <p>Zajęcia 14 (2h). Kolokwium (Chemia organiczna – część 2).</p> <p>Zajęcia 15 (2h). Zaliczanie ćwiczeń.</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	--	-------------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

problem-based learning (PBL), Metoda problemowa, blended learning, Ćwiczenia, Wykład, Praca w grupie, Pokaz/demonstracja

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Egzamin pisemny	50%
Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń	50%

Dodatkowy opis

W przypadku przejścia na nauczanie zdalne zaliczenie zajęć na podstawie testu/testów na platformie edukacyjnej UPWR.

Wymagania wstępne

Znajomość materiału z przedmiotu chemia realizowanego w programie liceum w klasach o profilu biologiczno-chemicznym.

Literatura

Obowiązkowa

1. CHEMIA OGÓLNA, L. Jones, P. Atkins PWN 2006 lub następne wydania
2. CHEMIA ORGANICZNA, Cz. Wawrzeńczyk, wydawnictwo AR, Wrocław 2001
3. AKADEMICKI ZBIÓR ZADAŃ Z CHEMII OGÓLNEJ, K.M. PAZDRO, ROLA-NOWORYTA A, OFICyna EDUKACYJNA 2013
4. Wprowadzenie do chemii w zadaniach, George I. Sackheim, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2020

Dodatkowa

1. CHEMIA ORGANICZNA, P. Mastalerz, Wyd. Chem., Wrocław 2000
2. CHEMIA MEDYCZNA pod. red. I. Żak, Śląska Akademia Medyczna 2001 (<http://biochigen.sum.edu.pl/podrecznik.html>)
3. Chemia organiczna Tom 1 i 2, Boyd Robert Neilson, Morrison Robert Thornton, PWN 2010
4. Chemia organiczna, Tom 1-5, John McMurry, PWN 2021



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Ekonomia weterynaryjna Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J1B.0565.24
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Nie
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Robert Karczmarczyk
Pozostali prowadzący	Robert Karczmarczyk

Okres Semestr 1	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 1.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia audytoryjne: 15	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami z zakresu ekonomii. Przekazanie wiedzy z zakresu funkcjonowania gospodarki jako całości oraz zależności ekonomicznych. Uświadomienie słuchaczom problemów związanych z prowadzeniem działalności gospodarczej na wolnym rynku. Nakierowanie studentów na zagadnienia związane z rynkiem usług lekarsko-weterynaryjnych oraz ze specyfiką branży. Zapoznanie studentów z funkcjonowaniem zakładu leczniczego dla zwierząt jako przedsiębiorstwa.
----	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	ekonomiczne uwarunkowania prowadzenia chowu i hodowli zwierząt oraz ekonomiczne konsekwencje posiadania zwierząt hodowlanych, a także towarzyszących	B.W22, O.W8	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach
W2	sposoby i zasady prowadzenia rentownego przedsiębiorstwa produkcyjnego i usługowego z punktu widzenia branży weterynaryjnej	O.W15	Zaliczenie pisemne
W3	regulacje prawne dotyczące pracy lekarza weterynarii na wolnym rynku	O.W14	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	wykorzystać dane dostępne na fermie i w bazie danych zakładu leczniczego dla zwierząt	A.U20, O.U10	Zaliczenie pisemne
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	podejmowania prawidłowych decyzji o tle ekonomicznym	O.K5	Obserwacja pracy studenta
K2	poprawnego wybierania danych obiektywnych	O.K4	Obserwacja pracy studenta

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Ćwiczenia audytoryjne	15	
Przygotowanie do zajęć	15	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 30	ECTS 1.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 15	ECTS 0.6
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 15	ECTS 0.6

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć

1.	<p>1. Rynek - rola i funkcja rynku, rynej jako zjawisko gospodarcze</p> <p>2. Grupa docelowa dla zakładu leczniczego dla zwierząt, wielkość i pojemność rynku, zmienność i dynamika zmian, konsumenci</p> <p>3. Rynek usług lekarsko-weterynaryjnych jako branża sektora usług, nisza rynkowa</p> <p>4. Makroekonomia - gospodarka w skali świata, dochód narodowy i dochód krajowy,</p> <p>5. Mikroekonomia - zjawiska podaży i popytu, krzywa podaży i popytu, równowaga rynkowa</p> <p>6. Budżet. Budżet państwa.</p> <p>7. Rola państwa w gospodarce, ingerencja państwa w wolny rynek, kontrola i regulacja rynku, działania sprzyjające uczciwemu prowadzeniu biznesu</p> <p>8. Rachunek ekonomiczny - zysk i opłacalność, planowanie ekonomiczne, wycena usług lekarsko-weterynaryjnych, przychód, dochód, zysk</p> <p>9. Koszty prowadzenia działalności gospodarczej - rodzaje i podziały kosztów, analiza i kontrola kosztów, koszty w praktyce weterynaryjnej</p> <p>10. Koszty usług lek-wet., koszty zdrowia i utrzymania zwierząt gospodarskich oraz indywidualnych, koszty terapii</p> <p>11. Prywatna praktyka weterynaryjna - kategorie zakładów leczniczych dla zwierząt, wymagania, rozporządzenia wykonawcze</p> <p>12. Specjalistyczne usługi lekarsko-weterynaryjne - względność kosztów, nakłady</p> <p>13. Prywatna praktyka weterynaryjna - otoczenie rynkowe</p> <p>14. Prywatna praktyka weterynaryjna - procedury rejestracyjne, pracownicy, wymagania formalne, kwalifikacje personelu.</p> <p>15. Sprawdzian pisemny - zaliczenie.</p>	Ćwiczenia audytoryjne
----	--	-----------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Ćwiczenia audytoryjne	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach	100%

Wymagania wstępne

Brak

Literatura

Obowiązkowa

1. Roman Milewski, "Podstawy ekonomii", PWN 2002
2. Lester Thurow, Robert C. Heilbroner, „Ekonomia od podstaw”, wyd. Helion, 2005
3. Stanisław Flejterski, „Współczesna ekonomika usług”, PWN 2005



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Histologia i embriologia I Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J1B.0882.24
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Piotr Kuropka
Pozostali prowadzący	Piotr Kuropka, Violetta Kapuśniak, Renata Nowaczyk, Małgorzata Tarnowska

Okres Semestr 1	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 4.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z budową komórkową i tkankową narządów zwierząt domowych oraz zaznajomienie z podstawowymi aspektami ich histofizjologii. Student nabiera doświadczenia w posługiwaniu się mikroskopem oraz podstawami preparatyki histologicznej. Student zaznajamia się z zagadnieniami rozwoju zarodkowego i płodowego zwierząt od momentu zapłodnienia do okresu wczesnoporodowego.
----	--

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	budowę mikroskopową tkanek, związaną z nią czynności i mechanizmy regulacji narządów i układów organizmu zwierzęcego (oddechowego, pokarmowego, krążenia, wydalniczego, nerwowego, rozrodczego, hormonalnego, immunologicznego i powłok skórnych) oraz ich integracji na poziomie organizmu	A.W2	Zaliczenie pisemne, Rozpoznawanie preparatów mikroskopowych.
W2	rozwój narządów i całego organizmu zwierzęcego w relacji do organizmu dojrzałego, opisuje etapy rozwoju narządów	A.W3	Zaliczenie pisemne, Rozpoznawanie preparatów mikroskopowych.
W3	ze zrozumieniem stosuje polską i łacińską nomenklaturę medyczną	A.W20	Zaliczenie pisemne
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	rozpoznawać w obrazach z mikroskopu optycznego struktury histologiczne komórek i tkanek, zna różnice gatunkowe	A.U8	Rozpoznawanie preparatów mikroskopowych.
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	Wykazywania odpowiedzialności wobec ludzi i zwierząt	O.K1	Obserwacja pracy studenta
K2	Korzystania z obiektywnych źródeł informacji	O.K4	Obserwacja pracy studenta
K3	Formułowania własnych wniosków	O.K5	Obserwacja pracy studenta
K4	Pogłębiania wiedzy i umiejętności	O.K8	Obserwacja pracy studenta
K5	Komunikowanie się z innymi studentami i dzielenie się wiedzą	O.K9	Obserwacja pracy studenta

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	15	
Ćwiczenia laboratoryjne	30	
Konsultacje	2	
Przygotowanie do zajęć	73	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 120	ECTS 4.0

Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 47	ECTS 1.8
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 30	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gametogeneza jako proces poprzedzający powstanie zygoty nowego organizmu. 2. Powstawanie komórki jajowej – oogeneza, powstawanie plemników – spermatogeneza. Hormonalna regulacja gametogenezy, cykl płciowy. 3. Zaplemnienie i zapłodnienie. 4. Etapy zapłodnienia u ssaków. 5. Nietypowe i patologiczne sposoby zapłodnienia. Partenogeneza. 6. Bruzdkowanie, typy i znaczenie. 7. Powstawanie moruli, a następnie blastuli jako wynik bruzdkowania. 8. Gastrulacja i powstawanie gastruli. 9. Przykłady gastrulacji u różnych gatunków. 10. Powstawanie listków zarodkowych oraz pierwotnych narządów embrionalnych. 11. Powstawanie błon płodowych. 12. Placentacja u różnych gatunków zwierząt domowych i dziko żyjących. Zaburzenia placentacji. 13. Krążenie płodowe. 14. Zasady krążenia płodowego. Rozwój serca, naczyń krwionośnych oraz powstawanie krwi. 15. Układ limfatyczny. 	Wykład

2.	<p>1. Zasady mikroskopowania. Komórka swobodna i komórka w zespole. -2 godz</p> <p>2. Tkanka nabłonkowa nabłonek jednowarstwowy płaski, nabłonek jednowarstwowy kostkowy, nabłonek jednowarstwowy cylindryczny. -2godz</p> <p>3. Nabłonek jednowarstwowy wielorzędowy, nabłonek jednowarstwowy przejściowy, nabłonek wielowarstwowy płaski. -2godz</p> <p>4- Nabłonek gruczołowy i zmysłowy. -2godz</p> <p>5. Tkanka łączna – tkanka galaretowata dojrzała, tkanka łączna siateczkowa, tkanka łączna tłuszczowa-2godz</p> <p>6. Tkanka łączna wiotka, tkanka łączna zbita (splotowata, ścięgnista, sprężysta). -2godz</p> <p>7. Tkanka chrzęstna: szklista i sprężysta.</p> <p>8. Tkanka kostna</p> <p>9. Chondrogeneza i osteogeneza.</p> <p>10. Tkanka mięśniowa: tkanka mięśniowa gładka, tkanka mięśniowa poprzecznie prążkowana szkieletowa, tkanka mięśniowa poprzecznie prążkowana sercowa.</p> <p>11. Tkanka nerwowa: komórka nerwowa czuciowa, komórka nerwowa ruchowa, komórka glejowa, włókno nerwowe.</p> <p>12. Układ krążenia – tętnica typu sprężystego, tętnica i żyła typu mięśniowego, naczynie przedwłosowate, naczynie włosowate.</p> <p>13. Węzeł chłonny, śledziona, grasica, torba Fabrycjusza.</p> <p>14. Układ dokrewny – przysadka mózgowa, tarczycy z przytarczycą, nadnercze.</p> <p>15. Zajęcia podsumowujące</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	--	-------------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Wykład, problem-based learning (PBL)

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Zaliczenie pisemne	50%
Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Rozpoznawanie preparatów mikroskopowych.	50%

Wymagania wstępne

Wiedza z chemii oraz biologii na poziomie liceum ogólnokształcącego.

Literatura

Obowiązkowa

1. Materiały na platformie edukacyjnej EDUWET
2. Madej J.P., Kapuśniak V., Kuryszko J. – Ćwiczenia z histologii zwierząt. Guidebook to animal histology. wyd. III poszerzone, UPWr, 2019.
3. J. Kuryszko, J. Zarzycki – Histologia zwierząt. PWRiL, Warszawa, 2000
4. Zabel M. (redakcja) – Histologia. Edra Urban & Partner, 2019.
5. W. Sawicki, J. Malejczyk – Histologia. Wydawnictwo lekarskie PZWL, Warszawa 2019.
6. Jura C., Klag J. Podstawy embriologii zwierząt i człowieka. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa 2005.

Dodatkowa

1. Young B., Lowe J., Stevens A., Heath J.W. – Wheater Histologia. Elsevier Urban & Partner, 2010
2. Bielańska-Osuchowska Z. Zarys organogenezy. Różnicowanie się komórek w narządach. Wyd. Nauk. PWN Warszawa 2004.
3. Gilbert S.F. Developmental biology. 7th edition, Sinauer Associates, Inc. 2003.



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Język łaciński Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J1B.1044.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Zdzisław Koczarski	
Pozostali prowadzący	Zdzisław Koczarski, Adam Poznański	
Okres Semestr 1	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Język obcy (lektorat): 30	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	<p>Przedmiot ma na celu przedstawienie zasad wymowy, odmiany fleksyjnej oraz właściwego stosowania nomenklatury weterynaryjnej ze szczególnym uwzględnieniem terminologii anatomicznej obowiązującej na pierwszym roku studiów. W toku nauki studenci poznają poszczególne typy odmian rzeczowników i przymiotników języka łacińskiego (deklinacje I-V) w oparciu o słownictwo z zakresu anatomii zwierząt, uczą się poprawnej odmiany złożonych terminów anatomicznych oraz podstaw tłumaczenia prostych tekstów z języka łacińskiego. Uczą się także krytycznej analizy wypowiedzi oraz różnic i podobieństw w polskiej i łacińskiej nomenklaturze weterynaryjnej. Poznają ponadto stosowne dla swojego wykształcenia treści z zakresu nauki i kultury starożytnej, średniowiecznej oraz nowożytnej.</p>
----	--

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	słownictwo i struktury gramatyczne języka łacińskiego oraz specjalistyczną terminologię z zakresu weterynarii niezbędną w działalności zawodowej.	C.W1	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	stosować reguły gramatyki języka łacińskiego i podstawowe słownictwo, w tym specjalistyczną terminologię z zakresu weterynarii niezbędną w działalności zawodowej.	C.U1	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
U2	krytycznie analizować i tłumaczyć proste łacińskie teksty weterynaryjne	C.U2	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:			
K1	doskonalenia swoich umiejętności językowych	O.K8	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Język obcy (lektorat)	30	
Przygotowanie do zajęć	26	
Konsultacje	4	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 34	ECTS 1.2

Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 30	ECTS 1.0
--	----------------------------	--------------------

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	1. Zajęcia organizacyjne - warunki zaliczenia i specyfika przedmiotu 2. Wymowa i akcent w języku łacińskim, powtórzenie gramatyczne 3. Rzeczowniki I i II deklinacji, liczebniki 4. Przymiotniki I, II i III deklinacji, podstawy nomenklatury anatomicznej 5. Rzeczowniki III deklinacji, stopniowanie przymiotników 6. Rzeczowniki IV i V deklinacji, participia 7. Zajęcia powtórzeniowe - rzeczowniki deklinacji I-V, przymiotniki deklinacji I-III 8. Sprawdzian - rzeczowniki deklinacji I-V, przymiotniki deklinacji I-III 9. Zajęcia kulturowe - kultura łacińska w Europie 10. Podstawy składni zdania łacińskiego i tłumaczenia 11. Podstawy słowotwórstwa - prefiksy i sufiksy łacińskie i greckie, alfabet grecki 12. Lektura prostych tekstów weterynaryjnych w języku łacińskim I 13. Lektura prostych tekstów weterynaryjnych w języku łacińskim II 14. Lektura prostych tekstów weterynaryjnych w języku łacińskim III 15. Zajęcia podsumowujące - gramatyka i tłumaczenia	Język obcy (lektorat)

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Konwersatorium językowe, analiza tekstów

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Język obcy (lektorat)	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń	100%

Wymagania wstępne

Student zna i rozumie podstawową terminologię gramatyczną (nazwy części mowy, przypadki itd.) oraz zna przynajmniej w stopniu podstawowym leksykę oraz gramatykę jednego z języków używanych współcześnie w Europie (z rodziny romańskiej, germańskiej lub słowiańskiej).

Literatura

Obowiązkowa

1. Nomina Anatomica Veterinaria, Gasse H. [ed], Hannover 2017 [wyd. 6].

Dodatkowa

1. Kreyser K., Discipulus veterinarius, Warszawa 1994.
2. Landesberg J., Język łaciński dla studentów weterynarii, Warszawa 1979.
3. Lexicon medicum. Anglicum, Russicum, Gallicum, Germanicum, Latinum, Polonum, B. Złotnicki [ed.], Warszawa 1971.



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Ochrona środowiska Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J1B.1459.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Nie	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Błażej Poźniak	
Pozostali prowadzący	Aleksandra Pawlak, Angelika Sysak, Marta Henklewska, Błażej Poźniak	
Okres Semestr 1	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 10 Ćwiczenia laboratoryjne: 20	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Przedstawienie powiązań przyczynowo-skutkowych problemów związanych z antropopresją na środowisko przyrodnicze oraz niekorzystnymi globalnymi i lokalnymi zjawiskami ekologicznymi.
C2	Poznanie podstawowych problemów ochrony środowiska, źródeł jego zanieczyszczeń i metod redukcji emisji oraz neutralizacji substancji niebezpiecznych, a także zagrożeń ekotoksykologicznych związanych z produkcją przemysłową, rolnictwem i hodowlą zwierząt.
C3	Zapoznanie z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska w Polsce, UE i na świecie oraz ze strukturami systemów ochrony środowiska w Polsce.

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	związek między problemami antropopresji na skutek działalności konsumennej i zawodowej oraz niekorzystnymi globalnymi i lokalnymi zjawiskami środowiskowymi	O.W5, O.W9	Zaliczenie pisemne, Prezentacja
W2	zarys przepisów dotyczących ochrony środowiska w Polsce i na świecie	O.W14	Zaliczenie pisemne
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	krytycznie analizować literaturę naukową i doniesienia medialne w zakresie ochrony środowiska i wyciągać prawidłowe wnioski, szczególnie w odniesieniu do zachowań konsumenckich	C.U2	Zaliczenie pisemne, Prezentacja, Udział w dyskusji
U2	omawiać aktualne problemy ochrony środowiska z wykorzystaniem nowoczesnych narzędzi multimedialnych	C.U3	Prezentacja, Udział w dyskusji
U3	interpretować odpowiedzialność lekarza weterynarii w stosunku do środowiska przyrodniczego	A.U16	Zaliczenie pisemne, Udział w dyskusji
Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:			
K1	wykazania odpowiedzialności za swoje decyzje podjęte w odniesieniu do ludzi, zwierząt i środowiska naturalnego	O.K1	Prezentacja, Udział w dyskusji
K2	korzystania z obiektywnych źródeł informacji w zakresie ochrony środowiska	O.K4	Prezentacja, Udział w dyskusji
K3	angażowania się w działalność organizacji branżowych i samorządowych w interesie ochrony środowiska	O.K12	Prezentacja, Udział w dyskusji

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	10
Ćwiczenia laboratoryjne	20

Przygotowanie prezentacji/referatu	15	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	15	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 30	ECTS 1.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 20	ECTS 0.8

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<p>1. Historia i program działań w zakresie ochrony środowiska w Polsce i na świecie. Międzynarodowe konwencje dotyczące ochrony środowiska. Ochrona środowiska w świetle prawa polskiego i UE.</p> <p>2. Międzynarodowe organizacje ekologiczne. Obszary zagrożeń ekologicznych w Polsce i na świecie, rodzaje zagrożeń. Związki organiczne o znaczeniu ekotoksykologicznym (dioksyny, nitrofurany, bifenyle, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, tworzywa sztuczne).</p> <p>3. Zanieczyszczenie metalami i jego wpływ na zdrowie ludzi i zwierząt. Główne przyczyny zmian środowiskowych spowodowanych produkcją przemysłową. Globalny obieg rtęci.</p> <p>4. Zanieczyszczenie środowiska pestycydami i ich wpływ na zdrowie ludzi i zwierząt. Główne przyczyny zmian środowiskowych spowodowanych produkcją rolniczą, hodowlą i weterynarią. Los antybiotyków w środowisku.</p> <p>5. Wpływ produktów farmaceutycznych i środków higieny osobistej na środowisko. Ustawa o ochronie środowiska w Polsce - zgodność z prawem Unii Europejskiej. Organizacja systemu i ochrony środowiska w Polsce (monitoring środowiska).</p>	Wykład

2.	<p>1. Podstawowe pojęcia związane ze środowiskiem: ekologia, sozologia, biocenoza, biotop, biosfera, siedlisko, ekosystem, populacja, nisza ekologiczna, biom i ekoton, eutrofizacja, biodegradacja, recykling. Podstawowe ekosystemy na ziemi.</p> <p>2. Źródła i rodzaje zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego. Źródła emisji ditlenku siarki, tlenu węgla i tlenków azotu. Metody ograniczania ich emisji.</p> <p>3. Smog kwaśny i fotochemiczny jako skutki lokalnego zanieczyszczenia atmosfery. Kwaśne deszcze – mechanizm powstawania, wpływ na rośliny i zwierzęta.</p> <p>4. Freony i spadek warstwy ozonowej jako zjawisko globalne związane z zanieczyszczeniem powietrza. Efekt cieplarniany – mechanizmy i wyniki rozwoju.</p> <p>5. Źródła i rodzaje zanieczyszczeń wody (oceany, morza, rzeki, jeziora, akwakultury). Polskie zasoby wodne na tle innych krajów europejskich i świata.</p> <p>6. Ścieki – rodzaje, zawartość, zagrożenie dla środowiska, metody oczyszczania i uzdatniania wody.</p> <p>7. Przyczyny degradacji gleby (pustynnienie, deformacje terenu, zanieczyszczenie chemiczne, erozja). Sposoby ochrony gleby – rekultywacja, postępowanie przeciwerozyjne.</p> <p>8. Rodzaje odpadów, recykling, przechowywanie i ich unieszkodliwianie.</p> <p>9. Globalne problemy związane z przeludnieniem, z uwzględnieniem trudności w pozyskaniu żywności ze źródeł naturalnych, na przykładzie nadmiernej eksploatacji mórz i oceanów – przełowienie.</p> <p>10. Repetytorium i zaliczenie ćwiczeń – test zaliczeniowy.</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	---	-------------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Prezentacje własnych referatów, Ćwiczenia, Wykład, Dyskusja, Film dydaktyczny

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Zaliczenie pisemne	40%
Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie pisemne, Prezentacja, Udział w dyskusji	60%

Dodatkowy opis

W przypadku przejścia na nauczanie zdalne zaliczenie na podstawie testu/testów online na platformie edukacyjnej dopuszczonej przez Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu.

Literatura

Obowiązkowa

1. Cunningham W.P., Cunningham M.A.: Principles of Environmental Science. Inquiry and Applications, 9th edition, 2020.
2. Walker C.H., Hopkin S.P., Sibly R.M., Peakall D.B.: Podstawy ekotoksykologii. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002.
3. Manahan S.E.: Toksykologia środowiska. Aspekty chemiczne i biochemiczne. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2018.

Dodatkowa

1. Kenig-Witkowska M.M.: Prawo środowiska Unii Europejskiej. Zagadnienia systemowe, wydanie III, Wydawnictwo Prawnicze LexisNexis, Warszawa 2011.
2. Pullin A.S.: Biologiczne podstawy ochrony przyrody. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2012.



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Ochrona własności intelektualnej, BHP i ergonomia Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J1B.1463.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Marek Brennensthul	
Pozostali prowadzący	Marek Brennensthul	
Okres Semestr 1	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 1.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Zaprezentowanie bezpiecznych i wygodnych warunków wykonywania czynności zawodowych i pozazawodowych.
C2	Przedstawienie podstaw ergonomii oraz jej wykorzystanie do projektowania i korekty stanowisk pracy oraz obiektów technicznych. Prezentacja czynników występujących na stanowiskach pracy oraz oddziaływania tych czynników na człowieka
C3	Przedstawienie podstawowych informacji na temat ochrony własności intelektualnej.

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w działalności weterynaryjnej	C.W3	Zaliczenie pisemne
W2	podstawy ochrony własności intelektualnej	A.W23	Zaliczenie pisemne
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	korzystać z rady i pomocy wyspecjalizowanych jednostek organizacyjnych lub osób w rozwiązywaniu problemów	A.U23	Zaliczenie pisemne
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego	O.K1	Obserwacja pracy studenta

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	15	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	8	
Udział w egzaminie	2	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 25	ECTS 1.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 17	ECTS 0.6

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
-----	-------------------	-------------------------

1.	<p>1. Wprowadzenie do ergonomii, podstawowe pojęcia, rys historyczny.</p> <p>2. Podstawowy układ ergonomiczny. Antropometria – geometryczne kształtowanie stanowiska pracy.</p> <p>3. Obciążenie człowieka pracą. Wydatek energetyczny organizmu ludzkiego.</p> <p>4. Obciążenie człowieka pracą. Obciążenia statyczne układu mięśniowo – szkieletowego. Pojęcie monotypii. Ocena bciążenia psychicznego</p> <p>5. Podstawowe pojęcia dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy. Ogólna charakterystyka czynników środowiska pracy.</p> <p>6. Czynniki niebezpieczne na stanowiskach pracy: zagrożenia związane z przemieszczaniem się ludzi, zagrożenia mechaniczne.</p> <p>7. Czynniki niebezpieczne na stanowiskach pracy: zagrożenia wybuchem i pożarem, ochrona przeciwpożarowa.</p> <p>8. Czynniki niebezpieczne na stanowiskach pracy: Ochrona przeciw porażeniom prądem elektrycznym.</p> <p>9. Zagrożenia wypadkowe. Pojęcie wypadku przy pracy. Postępowanie powypadkowe. Profilaktyka i prewencja.</p> <p>10. Czynniki szkodliwe i uciążliwe: drgania i ich wpływ na organizm ludzki. Minimalizacja skutków drgań na stanowisku pracy.</p> <p>11. Czynniki szkodliwe i uciążliwe: narażenie na hałas na stanowisku pracy.</p> <p>12. Czynniki niebezpieczne, szkodliwe i uciążliwe związane z pracą przy zwierzętach.</p> <p>13. Mikroklimat. Termiczne i atmosferyczne środowisko pracy.</p> <p>14. Ochrona własności intelektualnej. Rodzaje i cechy praw autorskich. Sposoby prawidłowego wykorzystania własności intelektualnej.</p> <p>15. Ochrona własności intelektualnej. Ochrona własności przemysłowej.</p>	Wykład
----	---	--------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Wykład

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta	100%

Wymagania wstępne

Wiedza z zakresu fizyki, biologii człowieka i matematyki (na poziomie szkoły średniej)

Literatura

Obowiązkowa

1. Rączkowski B. 2022; BHP w praktyce - wydanie XIX. ODDK Gdańsk; 978-83-7804-771-1
2. Romanowska - Słomka I., Słomka A. 2008; Zarządzanie ryzykiem zawodowym, wyd. Tarbonus, Tarnobrzeg, wyd. VI, uzupełnione.

Dodatkowa

1. Bridger R. S. Introduction to ergonomics; 3rd edition. CRC Press 2009.
2. Stanton N. et al. Handbook of Human Factors and Ergonomics Methods, CRC Press 2005.



UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

Szkolenie dotyczące bezpiecznych i higienicznych warunków kształcenia (BHK)

Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów wszystkie	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu 00000000WS.J1A.3772.24	
Jednostka organizacyjna Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty ogólne	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Nie	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Aleksander Drobny	
Pozostali prowadzący	Aleksander Drobny	
Okres Semestr 1	Forma zaliczenia Zaliczenie	Liczba punktów ECTS 0.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład e-learning: 4	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z zasadami BHP i ppoż podczas przebywania na uczelni, zapobieganie i ochrona studentów przed wypadkami w zakresie uwzględniającym specyfikę kształcenia w uczelni i rodzaj wyposażenia technicznego wykorzystywanego w procesie kształcenia.
----	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	różnicę między zagrożeniami czynnikami chemicznymi a fizycznymi		Zaliczenie pisemne
W2	zasady udzielania pierwszej pomocy		Zaliczenie pisemne
W3	zasady zachowania się w przypadku powstania pożaru		Zaliczenie pisemne
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	zachować ostrożność na terenie uczelni, skutecznie rozpoznawać występujące zagrożenia i im przeciwdziałać oraz zidentyfikować czynniki szkodliwe i uciążliwe występujące w laboratoriach i salach		Zaliczenie pisemne
U2	udzielić pierwszej pomocy poszkodowanym w określonych wypadkach, zachować się odpowiednio w sytuacji zagrożenia zdrowia i życia.		Zaliczenie pisemne
U3	zachować się odpowiednio w przypadku wystąpienia pożaru i ewakuować siebie oraz inne osoby zagrożone z budynku		Zaliczenie pisemne
Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:			
K1	uznawania znaczenia wpływu swojego zachowania na bezpieczeństwo własne oraz innych studentów/pracowników uczelni		Obserwacja pracy studenta
K2	zrozumienia znaczenia BHP i PPOŻ dla zdrowia i życia studentów/pracowników uczelni		Obserwacja pracy studenta
K3	zrozumienia konsekwencji nieprzestrzegania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy		Obserwacja pracy studenta

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład e-learning	4	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 4	ECTS 0.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 4	ECTS 0.1

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć

1.	<p>Tematyką przedmiotu jest bezpieczeństwo i higiena pracy w zakresie podstaw prawnych i działań profilaktycznych, pierwsza pomoc, a także organizacja ochrony przeciwpożarowej na Uczelni.</p> <p>Przedmiot jest prowadzony w postaci kursu blended learning na platformie Moodle. Kurs obejmuje cztery moduły:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moduł 1. Wybrane zagadnienia prawne • Moduł 2. Zagrożenia dla zdrowia i życia • Moduł 3. Pierwsza pomoc • Moduł 4. Ochrona przeciwpożarowa 	Wykład e-learning
----	--	-------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Wykład, Film dydaktyczny

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład e-learning	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta	100%

Dodatkowy opis

Materiały dydaktyczne umieszczone w kursie e-learningowym przygotowane przez:
 specjalistę BHP Oskara Dolota;
 fundację SIKANA.TV,
 ratownika medycznego Marcina Kuliberdę;
 specjalistę ds. ochrony przeciwpożarowej Jana Bedorfa.

Literatura

Obowiązkowa

1. Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz.U. 2018 poz. 1668)
2. Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 30 października 2018 r. w sprawie sposobu zapewnienia w uczelni bezpiecznych i higienicznych warunków pracy i kształcenia (Dz.U. 2018 poz. 2090).

Dodatkowa

1. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej.



UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

Anatomia zwierząt II Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J2B.3538.24
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Nie
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Maciej Janeczek
Pozostali prowadzący	Maciej Janeczek, Joanna Klećkowska-Nawrot, Karolina Goździewska-Harłajczuk, Aleksandra Rozwadowska, Aleksander Chrószcz, Dominik Poradowski, Edyta Pasicka, Tomasz Gębarowski, Anna Lipińska

Okres Semestr 2	Forma zaliczenia Egzamin	Liczba punktów ECTS 8.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 30 Ćwiczenia laboratoryjne: 60	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Poznanie anatomii zwierząt
C2	Preparacja zwłok

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	strukturę organizmu psa, kota, konia, krowy, świni.	A.W1	Kolokwium, Udział w dyskusji
W2	budowę, czynność i mechanizmy regulacji narządów i układów organizmu psa, kota, konia, krowy, świni oraz ich integracji na poziomie organizmu.	A.W2	Kolokwium, Udział w dyskusji
W3	polską i łacińską nomenklaturę weterynaryjną dotyczącą budowy anatomicznej psa, kota, konia, krowy, świni.	A.W20	Kolokwium, Udział w dyskusji
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	wyjaśniać anatomiczne podstawy badania przedmiotowego, z uwzględnieniem budowy anatomicznej psa, kota, konia, krowy, świni.	A.U6	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Wykonanie ćwiczeń
U2	rozpoznawać w obrazach z mikroskopu optycznego struktury histologiczne odpowiadające narzodom, tkankom i komórkom, dokonywać ich opisu, interpretować ich budowę oraz relacje między ich budową a czynnością, u psa, kota, konia, krowy i świni.	A.U8	Obserwacja pracy studenta, Wykonanie ćwiczeń
U3	słuchać i udzielać odpowiedzi językiem zrozumiałym, odpowiednim do sytuacji.	A.U13	Obserwacja pracy studenta, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	korzystania z obiektywnych źródeł informacji w zakresie anatomii zwierząt	O.K4	Obserwacja pracy studenta
K2	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności w zakresie anatomii zwierząt	O.K8	Obserwacja pracy studenta
K3	komunikowania się ze współpracownikami i dzielenia się wiedzą.	O.K9	Obserwacja pracy studenta

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	30
Ćwiczenia laboratoryjne	60
Przygotowanie do zajęć	20
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	70
Gromadzenie i studiowanie literatury	30

Konsultacje	30	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 240	ECTS 8.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 120	ECTS 4.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 60	ECTS 2.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Układ oddechowy 2. Układ moczowy 3. Układ płciowy męski 4. Układ płciowy żeński 5. Budowa naczyń krwionośnych, serce i naczynia krwionośne klatki piersiowej - cz. 1 6. Naczynia krwionośne jamy brzusznej i jamy miednicy - cz. 2 7. Układ nerwowy (budowa i funkcje układu nerwowego) - cz. 1 8. Układ nerwowy (mózgowie) - cz. 2 9. Układ nerwowy (rdzeń kręgowy i nerwy rdzeniowe) - cz. 3 10. Układ nerwowy (autonomiczny układ nerwowy) - cz. 4 11. Gruczoły dokrewne 12. Oko 13. Narząd przedsionkowo-ślimakowy 14. Układ odpornościowy i narządy chłonne 15. Powłoka wspólna ciała 	Wykład

2.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mięśnie, nerwy i naczynia kończyny miedniczej - cz.1 2. Mięśnie, nerwy i naczynia kończyny miedniczej - cz. 2 3. Mięśnie, nerwy i naczynia kończyny miedniczej - cz. 3 4. Mięśnie, nerwy i naczynia kończyny miedniczej - cz. 4 5. Mięśnie, nerwy i naczynia kończyny miedniczej - cz. 5 6. Analiza materiału i kolokwium 7. Klatka piersiowa - cz. 1 8. Klatka piersiowa - cz. 2 9. Klatka piersiowa - cz. 3 10. Klatka piersiowa - cz. 4 11. Analiza materiału i kolokwium 12. Jama brzuszna - cz. 1 13. Jama brzuszna - cz. 2 14. Jama brzuszna - cz. 3 15. Jama brzuszna - cz. 4 16. Jama brzuszna - cz. 5 17. Analiza materiału i kolokwium 18. Jama miedniczna - cz. 1 19. Jama miedniczna - cz. 2 20. Jama miedniczna - cz. 3 21. Jama miedniczna - cz. 4 22. Analiza materiału i kolokwium 23. Splanchnologia głowy - cz. 1 24. Splanchnologia głowy - cz. 2 25. Splanchnologia głowy - cz. 3 26. Splanchnologia głowy - cz. 4 27. Splanchnologia głowy - cz. 5 28. Splanchnologia głowy - cz. 6 29. Splanchnologia głowy - cz. 7 30. Analiza materiału i kolokwium 	Ćwiczenia laboratoryjne
----	---	-------------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

problem-based learning (PBL), tutoring, analiza tekstów, Film dydaktyczny, Praca w grupie, Wykład, Ćwiczenia

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Kolokwium, Udział w dyskusji	50%
Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Kolokwium, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń	50%

Dodatkowy opis

Egzamin jest dwuetapowy i składa się z części praktycznej i teoretycznej.

Część praktyczna polega na identyfikacji wzrokowej i podaniu nazwy polskiej i łacińskiej wskazanej struktury anatomicznej.

Pytań w części praktycznej jest 50. Po uzyskaniu zaliczenia części praktycznej, student może przystąpić do części teoretycznej. Część teoretyczna jest egzaminem w postaci testu otwartego, na który składa się 50 pytań.

Wymagania wstępne

Anatomia zwierząt I

Literatura

Obowiązkowa

1. König H., E., Liebich H., G. 2015. Anatomia Zwierząt Domowych. Kolorowy atlas i podręcznik. Galaktyka
2. Done S., H., Goody P., C., Evans S., A., Stickland N., C. 2020. Atlas anatomii psa i kota. Edra Urban & Partner, Wrocław 2020
3. Lutnicki W.: 2016. Zarys osteologii zwierząt domowych. Wyd. Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie
4. Arciszewski M., B., Trębicka K., M., Zacharko-Siembida A.: 2016. Ilustrowany atlas układu szkieletowego kota. Wydawnictwo Marpol
5. Budras K-D., McCarthy P., H., Ficke W., Richter R. 2010. Anatomy of the dog. Hannover.

Dodatkowa

1. Kuder T.: Autonomiczny układ nerwowy. Wyd. Akademii Świętokrzyskiej, Kielce 2002,
2. Dyce K., M., Sack W., O., Wensing C., J., G.: Anatomia Weterynaryjna. Edra Urban&partner, Wrocław 2019
3. Budras K-D., Sack W., O., Rock S.: Anatomy of the horse. Schlutersche, 2012
4. R.R. Ashdown, S.W. Barnett, E.A. Baines, S.H. Done: Atlas anatomii przeżuwaczy. Edra Urban&Partner 2011
5. Budras K-D., Habel R., E., Mülling Ch., W. i inni: Bovine Anatomy. Schlütersche, 2003



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Biochemia I Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J2B.0164.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Arkadiusz Miązek	
Pozostali prowadzący	Arkadiusz Miązek, Liliana Kiczak, Anna Urbaniak, Rafał Kolenda, Agata Mikołajczyk, Jarosław Suchański, Krzysztof Grzymajło	
Okres Semestr 2	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 6.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 45 Ćwiczenia laboratoryjne: 45	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Podczas kursu student poznaje strukturę i właściwości związków (białek, kwasów nukleinowych, węglowodanów i lipidów) budujących żywy organizm oraz ich funkcje, ze szczególnym uwzględnieniem procesów katalitycznych, regulacyjnych, magazynowania i przenoszenia energii, oraz magazynowania i przenoszenia informacji. Posługuje się podstawowymi metodami i aparaturą stosowaną w biochemii i biologii molekularnej. Osiąga wiedzę i słownictwo konieczne do zrozumienia materiału wykładanego przy nauczaniu takich przedmiotów jak: biologia molekularna, genetyka, fizjologia, farmakologia, mikrobiologia i inne.
----	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	procesy metaboliczne na poziomie molekularnym, komórkowym, narządowym i ustrojowym	A.W4	Zaliczenie pisemne
W2	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	A.W10	Zaliczenie pisemne
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	analizować i interpretować objawy kliniczne oraz wyniki badań laboratoryjnych i dodatkowych, formułować rozpoznanie stanu chorobowego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz podejmować czynności terapeutyczne lub profilaktyczne	O.U2	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U2	posługiwać się podstawowymi technikami laboratoryjnymi, takimi jak: analiza jakościowa, miareczkowanie, kolorymetria, pehametria, chromatografia oraz elektroforeza białek i kwasów nukleinowych	A.U2	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U3	przewidywać kierunek procesów biochemicznych w zależności od stanu energetycznego komórek	A.U5	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U4	oblicza stężenie molowe glukozy, trójglicerydów, cholesterolu w płynach ustrojowych	A.U3	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	O.K4	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
K2	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności	O.K8	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	45	
Ćwiczenia laboratoryjne	45	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	30	
Konsultacje	15	
Przygotowanie do ćwiczeń	15	
Gromadzenie i studiowanie literatury	10	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 160	ECTS 6.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 105	ECTS 4.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 45	ECTS 1.7

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	I. Przedmiot biochemii II. Białka: związek między strukturą a funkcją. III. Błony biologiczne IV. Enzymologia I V. Enzymologia II VI. Bioenergetyka VII. Metabolizm węglowodanów I VIII Metabolizm węglowodanów II IX. Metabolizm lipidów I X. Metabolizm lipidów II XI. Metabolizm lipidów III XII. Metabolizm związków azotu I XIII. Metabolizm związków azotu II XIV. Metabolizm związków azotu III XV. Integracja metabolizmu	Wykład

2.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Techniki odmierzania cieczy pipetami automatycznymi 2. Ocena fizykochemicznych własności białek 3. Ilościowe oznaczanie białek metodą Lowry'ego 4. Analiza przypadków klinicznych I 5. Wyznaczanie masy cząsteczkowej mioglobiny z wykorzystaniem filtracji żelowej 6. Rozdział białek surowicy krwi metodą chromatografii jonowymiennej 7. Rozdział podjednostek immunoglobuliny typu IgG metodą elektroforezy 8. Analiza przypadków klinicznych II 9. Oznaczanie aktywności enzymatycznej trypsyny 10. Oznaczanie aktywności enzymatycznej amylazy trzustkowej 11. Obliczenia biochemiczne 12. Identyfikacja cukrów w materiale biologicznym 13. Oznaczanie profilu lipidowego w surowicy krwi bydła 14. Oznaczanie bilirubiny w surowicy krwi oraz żółci psów 15. Pisemne zaliczenie ćwiczeń 	Ćwiczenia laboratoryjne
----	--	-------------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Metoda problemowa, Ćwiczenia, Wykład, Praca w grupie, Pokaz/demonstracja, analiza przypadków

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Zaliczenie pisemne	70%
Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń	30%

Dodatkowy opis

brak

Wymagania wstępne

Student powinien znać podstawy chemii i biologii na poziomie licealnym rozszerzonym oraz mieć zaliczony kurs i zdany egzamin z chemii.

Literatura

Obowiązkowa

1. Berg J.M., Tymoczko J.L., Stryer L.: Biochemia, PWN, Warszawa 2015
2. Rodwell V.W., Bender D.A., Botham K.M., Kennelly P.J., Weil P.A. Biochemia Harpera PZWL, Warszawa 2019
3. Bańkowski E. Biochemia, Podręcznik dla studentów uczelni medycznych, wydanie trzecie, Edra Urban & Partner, Wrocław 2016

Dodatkowa

1. Kłyszajko-Stefanowicz L.: Ćwiczenia z biochemii, PWN, Warszawa 1999
2. Minakowski W. i Weidner S.: Biochemia kręgowców, PWN, Warszawa 2019



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Biologia

Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J2B.0184.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Jarosław Pacoń	
Pozostali prowadzący	Jarosław Pacoń	
Okres Semestr 2	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z jednością świata organicznego, opis pochodzenia, systematyki i morfologii wybranych typów tkankowców, wyróżnienie organizmów pasożytniczych i wolnożyjących, opis i porównanie cykli rozwojowych form pasożytniczych. Charakterystyka wybranych grup roślin, budowa morfologiczna i anatomiczna. Charakterystyka substancji biologicznie czynnych u roślin: alkaloidy, glikozydy, flawonoidy, olejki eteryczne, żywice, saponiny, związki mineralne, antybiotyki, cytostatyki roślinne. Surowce farmakopealne. Formy preparatów leczniczych.
----	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	strukturę organizmów jedno- i wielokomórkowych świata zwierzęcego oraz morfologię, strukturę i taksonomię roślin.	A.W2	Kolokwium
W2	Zna podział systematyczny, budowę i rozwój wybranych grup taksonomicznych w porównaniu do organizmu dojrzałego.	A.W3	Kolokwium
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	Potrafi rozpoznawać struktury histologiczne odpowiadające tkankom i narządom różnych grup taksonomicznych świata roślinnego i zwierzęcego.	A.U8	Zaliczenie ustne
U2	posługiwać się lekarską nomenklaturą łacińską w stopniu niezbędnym do rozumienia i opisywania czynności lekarskich, stanu zdrowia zwierząt, chorób oraz stanów i zmian patologicznych	A.U13	Zaliczenie ustne
U3	pracować w zespole multidyscyplinarnym	A.U15	Zaliczenie ustne
Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:			
K1	wykazywanie odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego	O.K2	Aktywność na zajęciach
K2	Formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	O.K4	Aktywność na zajęciach
K3	pogłębianie wiedzy i doskonalenie umiejętności	O.K11	Aktywność na zajęciach

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia laboratoryjne	30
Przygotowanie do zajęć	10

Przygotowanie prezentacji/referatu	5	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 45	ECTS 1.7
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 30	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<p>1. Pochodzenie i relacje filogenetyczne Protozoa. Systematyka, morfologia, czynności życiowe - 2 godz.</p> <p>2. Filogeneza tkankowców. Podział systematyczny Plathelminthes, Nematelminthes, Arthropoda, morfologia, cykle rozwojowe cz. 1- 2 godz.</p> <p>4. Filogeneza tkankowców. Podział systematyczny Plathelminthes, Nematelminthes, Arthropoda, morfologia, cykle rozwojowe cz. 2 - 2 godz.</p> <p>5. Filogeneza tkankowców. Podział systematyczny Plathelminthes, Nematelminthes, Arthropoda, morfologia, cykle rozwojowe cz. 3 - 2 godz.</p> <p>3. Morfologia i anatomia wegetatywnych organów roślinnych i organów generatywnych- 2 godz.</p> <p>4. Roślinne substancje biologicznie czynne, surowce farmakopealne, formy preparatów leczniczych - cz. 1, 2 - godz.</p> <p>5. Roślinne substancje biologicznie czynne, surowce farmakopealne, formy preparatów leczniczych - cz. 2, 1 - godz.</p> <p>6. Klasyfikacja roślin leczniczych na podstawie ich działania - 2 godz.</p>	Wykład

2.	<p>1. Komórka - budowa, różnice między komórkami roślinnymi i zwierzęcymi. Mitoza mejoza i amitoza.</p> <p>2. Protozoa – pierwotniaki, Flagellata – wiciowce, Trypanosoma sp., Trichomonas sp. Sarcodina – zarodniowe Entamoeba histolitica, Entamoeba coli.</p> <p>3. Apicomplexa – sporowce: Plasmodium sp., Gregarina sp., Ciliata – rzęski: Paramecium sp., Entodiniomorpha – orzęski ze żwacza. Omówienie i obserwacja różnorodności morfologicznej pierwotniaków na podstawie preparatów mikroskopowych utrwalonych i świeżych. Czynności życiowe pierwotniaków; ruch, odżywianie, rozmnażanie. Znaczenie pierwotniaków; gatunki pasożytnicze, symbiotyczne, wolnożyjących.</p> <p>4. Platyhelminthes – płazińce, Trematoda – przywry: Dicrocoelium dendriticum, Fasciola hepatica. Morfologia i anatomia przywry. Rozmnażanie, rozwój, formy larwalne.</p> <p>5. Cestoda – tasieńce: Diphylobothrium latum, Taenia saginata, Taenia solium, Echinococcus granulosus. Morfologia i anatomia tasieńców. Przystosowania do pasożytnictwa. Cykle rozwojowe, formy larwalne.</p> <p>6. Nematelminthes – obleńce: Ascaris suum, Ascaris lumbricoides, Enterobius vermicularis, Trichinella spiralis. Sekcja Ascaris suum. Budowa wory powłokowo-mięśniowego, układu pokarmowego, męskiego i żeńskiego układu rozrodczego. Dymorfizm płciowy. Cykle rozwojowe.</p> <p>7. Arthropoda – stawonogi; Crustacea – skorupiaki: Daphnia sp.; Arachnida – pajęczaki: Ixodes sp.; Insecta – owady: Melolontha melolontha, Pediculus humanus. Morfologia, budowa narządów gębowych, odnóży kroczyń. Rozwój, formy larwalne.</p> <p>8. Sprawdzenie wiadomości z części zoologicznej.</p> <p>9., Tkanki roślin nasiennych. Tkanki merystematyczne pierwotne i wtórne pędu i korzenia. Tkanki okrywające (epiderma i jej wytwory, peryderma i jej wytwory). Tkanki mięsiste (mięksisz asymilacyjny, spichrzowy, przewietrzający, wodny). Tkanki wydzielnicze (włoski wydzielnicze, przewody żywiczne, rury mleczne). Tkanki wzmacniające (kolenchyma, sklerenchyma). Tkanki przewodzące (floem, ksylem, wiązki przewodzące).</p> <p>10. Morfologia organów wegetatywnych roślin. Systemy korzeniowe, typy korzeni, budowa pierwotna i wtórna korzeni, mikoryza. Rodzaje pędów, modyfikacje, budowa pierwotna i wtórna łodygi. Morfologia i anatomia liścia. Morfologia organów generatywnych roślin. Budowa kwiatu. Typy kwiatostanów. Narys i wzór kwiatowy. Rodzaje owoców. Typy nasion.</p> <p>11. Rośliny zarodnikowe Bryophyta (Hepaticae, Musci, Sphagnales); Pterydophyta (Lycopodiaceae, Equisetaceae, Polypodiaceae.) Morfologia, przemiana pokoleń (gametofit i sporofit). Gatunki lecznicze, trujące i chronione.</p> <p>12. Rośliny nasienne Gymnospermae – nagonasienne: Pinaceae, Cupressaceae, Taxaceae, Ginkgopsida. Morfologia, rozwój, występowanie i rola w przyrodzie. Gatunki lecznicze, trujące i chronione, rozpoznawanie wybranych gatunków, substancje czynne występujące w roślinach.</p> <p>13. Angiospermae – okrytonasienne - Dicotyledones – dwuliścienne: Ranunculaceae – jaskrowate, Papaveraceae – makowate, Urticaceae – pokrzywowate, Rosaceae – różowate, Cruciferae – krzyżowe, Papilionaceae – motylkowate, Umbelliferae – baldaszkowate, Compositae – złożone. Morfologia, rozwój. Oznaczanie roślin (okazów zielnikowych i świeżych) przy pomocy kluczy do rodziny, rodzaju, gatunku. Rozpoznawanie gatunków leczniczych, trujących, pokarmowych i pastewnych.</p> <p>14. Monocotyledones – jednoliścienne: Liliaceae – liliowate, Gramineae – trawy, Cyperaceae – turzycowate, Orchidaceae – storczykowate. Charakterystyka roślin jednoliściennych. Rozpoznawanie i oznaczanie gatunków leczniczych, trujących, pokarmowych i pastewnych.</p> <p>15. Prezentacja samodzielnie wykonanych zielników. Zaliczenie.</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	--	-------------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Wykonanie zielnika, Ćwiczenia, Zajęcia praktyczne w warunkach symulacyjnych, Wykład, Praca w grupie, Pokaz/demonstracja

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Kolokwium	40%
Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach, Kolokwium	60%

Wymagania wstępne

Wiadomości z zoologii i botaniki z profilu rozszerzonego biologii ze szkoły średniej ogólnokształcącej.

Literatura

Obowiązkowa

1. Błaszak Czesław: Zoologia Bezkręgowce. PWN 2009
2. Hampel - Zawitkowska J.: Zoologia PWN, Warszawa 2005
3. Jarygin W.: Biologia. PZWL, Warszawa 2003
4. Szweykowska A., Szweykowski J.: Botanika PWN, Warszawa 2006
5. Broda B.: Zarys botaniki farmaceutycznej PZWL, Warszawa 2002
6. Van Wink B., Wiuk M.: Rośliny lecznicze świata. MedPharm Polska 2008
7. Jakub Mowszowicz: Rośliny trujące. WSiP 1976

Dodatkowa

1. Schauer T., Caspari C.: Przewodnik do rozpoznawania roślin, Elipsa 2005
2. Volak J., Stodola J.: Rośliny lecznicze; BAW, Warszawa 1992
3. J. Błaszowska, T. Ferenc, P. Kurnatowski: Zarys parazytologii medycznej. Edra Urban & Partner Wrocław 2021



UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

Genetyka ogólna i weterynaryjna Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J2B.0767.24
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Maciej Zacharski
Pozostali prowadzący	Maciej Zacharski, Arkadiusz Miązek

Okres Semestr 2	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 15	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z regułami dziedziczenia cech wrodzonych, mechanizmami generacji różnorodności genetycznej na poziomie pojedynczego organizmu oraz populacji, znaczeniem genetyki w diagnostyce chorób zwierząt i ludzi.
----	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	zasady dziedziczenia chorób monogenowych, cech jakościowych i ilościowych, pojęcie sprzężenia genów i sprzężenia cech z płcią oraz podstawy biologii molekularnej wykorzystywane w diagnostyce zaburzeń genetycznych.	A.W14	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	przeprowadzić doświadczenie wykorzystujące krzyżówki różnych szczepów muszki owocowej i w oparciu o nie analizować sposób dziedziczenia cech.	A.U9	Projekt, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U2	analizować rodowody cech ludzi i osobników z innych gatunków zwierząt.	A.U9	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach
U3	przeprowadzić analizę statystyczną wyników krzyżówek genetycznych wykorzystując test χ^2 i przygotować sprawozdanie z przeprowadzonego doświadczenia hodowlanego.	O.U10	Projekt, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	krytycznej analizy źródeł informacji z dziedziny genetyki w celu identyfikacji wiarygodnych źródeł informacji.	O.K4	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
K2	samodzielnego formułowania wniosków na podstawie wyników doświadczenia hodowlanego obejmującego analizę dziedziczenia wybranego fenotypu waunkowanego przez jeden lub dwa geny.	O.K5	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
K3	sprawnej współpracy w grupie przy prowadzeniu doświadczenia i przygotowaniu sprawozdania oraz zrozumiałego przedstawiania swoich pomysłów dotyczących rozwiązywania zadań z dziedziny genetyki.	O.K9	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia laboratoryjne	15
Przygotowanie do zajęć	5
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	10
Konsultacje	2
Przygotowanie projektu	5

Przygotowanie do ćwiczeń	2	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 54	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 32	ECTS 1.1
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 15	ECTS 0.6

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
-----	-------------------	-------------------------

1.	<p>1. Informacje organizacyjne. Wprowadzenie do genetyki. Historia genetyki z uwzględnieniem kluczowych teorii, które pozwoliły na jej rozwój.</p> <p>2. Definicje podstawowych pojęć. Prawa Mendla. Podstawowe informacje z zakresu chemicznej budowy genów.</p> <p>3. Podziały komórkowe ze szczególnym zaznaczeniem mejozy jako źródła zmienności genetycznej. Gametogeneza.</p> <p>4. Organizacja materiału genetycznego. Różnice między chromosomem prokariotycznym i eukariotycznym. Budowa i morfologia chromosomu metafazowego. Zastosowanie barwień różnicujących.</p> <p>5. Kariotypy wybranych zwierząt hodowlanych i domowych. Przykłady aneuploidii.</p> <p>6. Odstępstwa od praw Mendla. Chromosomowa teoria dziedziczenia. Sprzężenia genów. Mapowanie chromosomów. Obliczanie odległości mapowej z wykorzystaniem krzyżówek 2- i 3- punktowych.</p> <p>7. Dominacja kompletna, niekompletna, nadominacja, kodominacja. Allele wielokrotne, letalne, subwitalne, letalność syntetyczna z przykładami dla zwierząt i ludzi. Testowanie nosicielstwa alleli letalnych.</p> <p>8. Determinacja płci u ssaków, ptaków i innych zwierząt. Analiza rodowodów. Cechy sprzężone i związane z płcią.</p> <p>9. Współdziałanie genów nieallelicznych i cechy ilościowe. Komplementarność, epistaza, komplementacja, geny modyfikujące z przykładami występowania u zwierząt.</p> <p>10. Geny kumulatywne. Obliczenia rozszczepienia fenotypowego z użyciem trójkąta Pascala. Transgresja i odziedziczalność.</p> <p>11. Chemiczne podstawy dziedziczności. Chemiczna budowa DNA i RNA, struktura DNA, procesy molekularne prowadzące do kopiowania informacji genetycznej i ekspresji fenotypu. Rodzaje RNA. Kod genetyczny. Struktura genu. Transkrypcja i translacja.</p> <p>12. Regulacja ekspresji genów i cechy ilościowe. Poziomy regulacji ekspresji genów. Mechanizm działania czynników transkrypcyjnych. Geny homeotyczne. Mechanizmy epigenetyczne, pojęcie piętna genomowego z przykładami. Inaktywacja chromosomu X.</p> <p>13. Mutacje. Rodzaje mutacji chromosomowych, genowych i punktowych. Mozaikowość. Przyczyny mutacji. Mutageny fizyczne i chemiczne. Pojęcie karcynogenu. Podstawy rekombinacji i naprawy DNA. Choroby monogenowe, wrodzone bloki metaboliczne.</p> <p>14. Wprowadzenie do genetyki populacyjnej. Podstawowe pojęcia (populacja, częstość występowania allelu). Prawo równowagi Hardy'ego-Weinberga. Czynniki wpływające na częstość występowania alleli w populacji.</p> <p>15. Kolokwium.</p>	Wykład
----	---	--------

2.	<p>1. Krzyżówki genetyczne. Idea dominacji typu Pisum i Zea. Przykłady cech z dominacją kompletną i niekompletną. Krzyżówki jednogenowe i dwugenowe. Rozwiązywanie zadań wykorzystujących Prawa Mendla w krzyżówkach dwugenowych i wielogenowych. (3 godziny)</p> <p>2. Muszka owocowa jako organizm modelowy. Część teoretyczna: budowa, wymagania życiowe, podłoże hodowlane, cykl życiowy, charakterystyka poszczególnych stadiów rozwojowych, dymorfizm płciowy, mutacje barwy oczu i kształtu skrzydeł, zasady posługiwania się mikroskopem stereoskopowym. Część praktyczna: metody prowadzenia hodowli, przenoszenie do osobnych naczyń hodowlanych, usypianie, obserwacja za pomocą lupy i mikroskopu stereoskopowego, obserwacja cech charakterystycznych dymorfizmu płciowego. Przygotowanie samic do kojarzeń. (3 godziny)</p> <p>3. Chromosomy olbrzymie – preparacja, barwienie, obserwacja. Część teoretyczna: Podstawowe definicje i informacje z zakresu budowy chromosomu interfazowego. Budowa, występowanie i znaczenie chromosomów olbrzymich i szczoteczkowych. Morfologia ślinianek larwy <i>Drosophila melanogaster</i>. Część praktyczna: preparacja ślinianek z larw muszki owocowej, barwienie preparatów, obserwacja chromosomów olbrzymich w mikroskopie świetlnym. Krzyżowanie osobników dwóch różnych szczepów muszek. (3 godziny)</p> <p>4. Diagnostyka polimorfizmu genu MDR1. Część teoretyczna: Reakcja łańcuchowa polimerazy – zasada działania, warunki, przebieg. Część praktyczna: Przygotowanie PCR zawierającej DNA genomowy psa. Elektroforeza agarozowa. Analiza wyników. Zabiegi hodowlane na hodowlach muszki owocowej. Nastawienie nowej hodowli z pokolenia F1. (3 godziny)</p> <p>5. Obserwacja i omówienie wyników hodowli muszki owocowej. Określenie liczby osobników i proporcji między fenotypami w pokoleniu F2 hodowli muszki owocowej. Zastosowanie testu Chi2. Przygotowanie sprawozdania. (3 godziny)</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	--	-------------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Wykład, Dyskusja, Praca w grupie, Pokaz/demonstracja, Gra dydaktyczna, Film dydaktyczny

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Zaliczenie pisemne	40%
Ćwiczenia laboratoryjne	Projekt, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń	60%

Dodatkowy opis

W przypadku przejścia na nauczanie zdalne zaliczenie odbędzie się na podstawie testu online na platformie edukacyjnej dopuszczonej przez Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu.

Wymagania wstępne

Wiedza z zakresu genetyki ujęta w programie nauczania biologii w szkole średniej w klasie o profilu biologiczno-chemicznym.

Literatura

Obowiązkowa

1. Marek Świtoński. Genetyka Ogólna i Weterynaryjna. Wydawnictwo naukowe PWN, 2023
2. Krystyna M. Charon, Marek Świtoński, Genetyka i genomika zwierząt. Wydawnictwo naukowe PWN, 2012
3. E. Pawlina, H. Geringer, B. Kossowska, W. Kruszyński, Genetyka zwierząt, Przewodnik do ćwiczeń. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, 2011

Dodatkowa

1. P.C. Winter, G.I. Hickey, H.L. Flechter, Genetyka, Krótkie wykłady. Wydawnictwo naukowe PWN, 2005
2. Frank W. Nicholas. Introduction to Veterinary Genetics, Wiley-Blackwell, 3rd Edition, 2009, ISBN: 978-1-405-16832-8



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Histologia i embriologia II Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J2B.0883.24
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Piotr Kuropka
Pozostali prowadzący	Piotr Kuropka, Violetta Kapuśniak, Renata Nowaczyk, Małgorzata Tarnowska

Okres Semestr 2	Forma zaliczenia Egzamin	Liczba punktów ECTS 4.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 30 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z budową tkankową narządów zwierząt domowych oraz zaznajomienie z podstawowymi aspektami ich histofizjologii. Student nabiera doświadczenia w posługiwaniu się mikroskopem oraz podstawami preparatyki histologicznej. Student zaznajamia się z zagadnieniami rozwoju zarodkowego i płodowego zwierząt od momentu zapłodnienia do okresu wczesnopoporodowego.
----	--

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	budowę mikroskopową , czynności i mechanizmy regulacji narządów i układów organizmu zwierzęcego oraz ich integracji na poziomie organizmu	A.W2	Egzamin pisemny, Kolokwium, Rozpoznawanie preparatów mikroskopowych.
W2	rozwój narządów i całego organizmu zwierzęcego w relacji do organizmu dojrzałego, opisuje i rozumie embriogenezę	A.W3	Egzamin pisemny, Kolokwium, Rozpoznawanie preparatów mikroskopowych.
W3	polską i łacińską nomenklaturę medyczną	A.W20	Egzamin pisemny, Kolokwium
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	Rozpoznać w obrazach z mikroskopu optycznego struktury histologiczne odpowiadające narzodom, tkankom i komórkom omawianym w trakcie zajęć, rozpoznaje różnice gatunkowe m.in. układów pokarmowego i oddechowego ssaków i ptaków	A.U8	Egzamin pisemny, Kolokwium, Rozpoznawanie preparatów mikroskopowych.
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	wykazywania odpowiedzialności wobec ludzi i zwierząt	O.K1	Obserwacja pracy studenta
K2	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	O.K4	Obserwacja pracy studenta
K3	Formułowania własnych wniosków	O.K5	Obserwacja pracy studenta
K4	Pogłębiania wiedzy i umiejętności	O.K8	Obserwacja pracy studenta
K5	Komunikowanie się z innymi studentami i dzielenie się wiedzą	O.K9	Obserwacja pracy studenta

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	30
Ćwiczenia laboratoryjne	30
Konsultacje	2
Przygotowanie do zajęć	45
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	12

Udział w egzaminie	1	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 120	ECTS 4.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 63	ECTS 2.2
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 30	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<p>1. Układ pokarmowy I- Ogólna budowa układu pokarmowego. Powstawanie i rozwój jelita pierwotnego- 2 godz.</p> <p>2. Układ pokarmowy II- Różnicowanie się jelita przedniego. Odontogeneza -2 godz.</p> <p>3. Układ pokarmowy III. Różnicowanie się jelita środkowego- rozwój watroby i trzustki. Budowa histologiczna poszczególnych odcinków przewodu pokarmowego. -2 godz.</p> <p>4. Układ pokarmowy IV- Gruczoły śródściennie i pozaściennie. Struktury uczestniczące w procesach trawienia i wchłaniania. Struktury zaangażowane w regulację funkcji przewodu pokarmowego.-2 godz.</p> <p>5. Układ oddechowy. Rozwój i budowa histologiczna jamy nosowej, krtani, tchawicy oraz płuc. Bariera krew – powietrze. Płuca ptaków. - 2 godz</p> <p>6. Układ moczowy. Rozwój i budowa histologiczna nerki. Bariera ultrafiltracyjna. Drogi wyprowadzające mocz. -2 godz</p> <p>7. Układ rozrodczy męski. Rozwój i struktura histologiczna gonady męskiej. Drogi wyprowadzające nasienie. 2godz</p> <p>8. Układ rozrodczy męski II. Męskie dodatkowe gruczoły płciowe . -2 godz</p> <p>9. Układ rozrodczy żeński. Rozwój i struktura histologiczna gonady żeńskiej, jajowodu oraz macicy. -2 godz.</p> <p>10. Układ rozrodczy żeński II. Cykl jajnikowy i cykl maciczny-2 godz.</p> <p>11. Układ nerwowy I. Rozwój i budowa histologiczna narządów centralnego i obwodowego układu nerwowego. -2 godz.</p> <p>12. Układ nerwowy II. Synapsy nerwowe. Powstawanie wypustek nerwowych a specyfika rozwoju CUN. -2 godz.</p> <p>13. Zewnętrzna powłoka ciała I. Budowa histologiczna skóry. Gruczoły skóry. Wytwory rogowate.- 2 godz.</p> <p>14. Gruczoły skóry. Wytwory rogowate u różnych zwierząt- 2 godz.</p> <p>15. Rozwój powłoki wspólnej ciała.- 2 godz.</p>	Wykład

2.	<p>1. Układ pokarmowy I- język, brodawki smakowe, ślinianki, ząb.- 2 godz.</p> <p>2. Układ pokarmowy II- przełyk, przedżołądki, żołądek -2godz.</p> <p>3. Układ pokarmowy III- jelito cienkie: dwunastnica, jelito czcze, jelito biodrowe, jelito grube: okrężnica.- 2 godz.</p> <p>4. Układ pokarmowy IV - trzustka, wątroba.- 2 godz.</p> <p>5. Zajęcia podsumowujące- 2 godz.</p> <p>6. Układ oddechowy - tchawica, płuca - 2 godz.</p> <p>7. Układ moczowy - nerka, moczowód, pęcherz moczowy.- 2 godz</p> <p>8.Układ rozrodczy żeński - jajnik, jajowód, macica. - 2 godz</p> <p>9. Układ rozrodczy męski - jądro z najądrzem, nasieniowód.- 2 godz.</p> <p>10. Zajęcia podsumowujące- 2 godz</p> <p>11. Układ nerwowy I- zwój międzykręgowy, rdzeń kręgowy, mózdzek, mózg. -2 godz.</p> <p>12. Układ nerwowy II- narządy zmysłów oko (część przednia), oko (część tylna)- 2 godz.</p> <p>13. Zewnętrzna powłoka ciała - skóra, włos, kopyto, gruczoł mlekowy. -2 godz.</p> <p>14. Zajęcia podsumowujące- 2 godz</p> <p>15. Osteogeneza naprawcza i dystrakcyjna- 2 godz.</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	--	-------------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Wykład, problem-based learning (PBL)

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Egzamin pisemny	50%
Ćwiczenia laboratoryjne	Obserwacja pracy studenta, Kolokwium, Rozpoznawanie preparatów mikroskopowych.	50%

Wymagania wstępne

Histologia i embriologia I,Biologia komórki

Literatura

Obowiązkowa

1. Materiały na platformie edukacyjnej EDUWET
2. Madej J.P., Kapuśniak V., Kuryszko J. – Ćwiczenia z histologii zwierząt. Guidebook to animal histology. wyd. III poszerzone, UPWr, 2019.
3. J. Kuryszko, J. Zarzycki – Histologia zwierząt. PWRiL, Warszawa, 2000
4. W. Sawicki, J. Malejczyk – Histologia. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2019
5. Zabel M. (redakcja) – Histologia. Edra Urban & Partner, 2019.
6. Jura C., Klag J. Podstawy embriologii zwierząt i człowieka. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa 2005.

Dodatkowa

1. Young B., Lowe J., Stevens A., Heath J.W. – Wheater Histologia. Elsevier Urban & Partner, 2010
2. Bielańska-Osuchowska Z. Zarys organogenezy. Różnicowanie się komórek w narządach. Wyd. Nauk. PWN Warszawa 2004.
3. Gilbert S.F. Developmental biology. 7th edition, Sinauer Associates, Inc. 2003.



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Historia weterynarii i deontologia Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J2B.0895.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Nie	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Maciej Janeczek	
Pozostali prowadzący	Maciej Janeczek	
Okres Semestr 2	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 1.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	zapoznanie studentów z historią zawodu lekarza weterynarii.
C2	uświadomienie słuchaczom pozycji medycyny weterynaryjnej z punktu widzenia historycznego i współczesnego.
C3	przekazanie wiedzy z zakresu kształtowania się wiedzy weterynaryjnej, medycznej, biologicznej w nawiązaniu do systemów filozoficznych.
C4	przekazanie wiedzy z zakresu deontologii.

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	kodeks etyki lekarza weterynarii.	A.W22	Aktywność na zajęciach, Referat, Udział w dyskusji, test
W2	polską i łacińską nomenklaturę medyczną.	A.W20	Aktywność na zajęciach, Referat, Udział w dyskusji, test
W3	Normy prawne związane z działalnością lekarzy weterynarii.	O.W14	test
W4	Pojęcia z zakresu ochrony własności intelektualnej.	A.W23	test
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	streścić historię zawodu lekarza weterynarii w powiązaniu z naukami biologicznymi i medycznymi.	A.U16	Aktywność na zajęciach, Referat, Udział w dyskusji, test
U2	Oceniać ekonomiczne i społeczne uwarunkowania, w jakich jest wykonywany zawód lekarza weterynarii.	A.U18	Obserwacja pracy studenta, Referat, Udział w dyskusji
U3	potrzebę kształcenia ustawicznego w celu ciągłego rozwoju zawodowego.	A.U21	Obserwacja pracy studenta
U4	Komunikować się z klientami i z innymi lekarzami weterynarii.	A.U12	Obserwacja pracy studenta
U5	Słuchać i udzielać odpowiedzi językiem zrozumiałym, odpowiednim do sytuacji.	A.U13	Obserwacja pracy studenta
U6	Pracować w zespole multidyscyplinarnym.	A.U15	Obserwacja pracy studenta
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	prezentowania postawy zgodnej z zasadami etycznymi i podejmowania działań w oparciu o kodeks etyki w praktyce zawodowej oraz do wykazywania tolerancji dla postaw i zachowań wynikających z odmiennych uwarunkowań społecznych i kulturowych.	O.K2	Obserwacja pracy studenta, Udział w dyskusji
K2	formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej.	O.K7	Obserwacja pracy studenta, Udział w dyskusji

K3	angażowania się w działalność organizacji zawodowych i samorządowych.	O.K12	Obserwacja pracy studenta, Udział w dyskusji
K4	Wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego.	O.K1	Obserwacja pracy studenta
K5	Udziału w rozwiązywaniu konfliktów, a także wykazywania się elastycznością w reakcjach na zmiany społeczne.	O.K3	Obserwacja pracy studenta

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	15	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	5	
Przygotowanie prezentacji/referatu	5	
Przygotowanie do zajęć	5	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 30	ECTS 1.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 15	ECTS 0.6

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
-----	-------------------	-------------------------

1.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mitologia grecko-rzymska w kontekście medycyny i weterynarii 2. Symbol stosowany w weterynarii i medycynie 3. Weterynaria i hodowla zwierząt starożytnego Bliskiego Wschodu - Mezopotamii 4. Weterynaria i hodowla zwierząt starożytnego Egiptu 5. Weterynaria, medycyna i biologia starożytnej Grecji 6. Weterynaria w starożytnym Rzymie 7. Weterynaria w starożytnym Rzymie 2, Kolokwium 8. Biologia, medycyna i leczenie zwierząt w średniowieczu (Europa, Bizancjum, kraje arabskie) 9. Restytucja weterynarii w czasach nowożytnych 10. Ustanowienie edukacji weterynaryjnej w Europie 11. Historia weterynarii w Polsce 12. Współczesna organizacja szkolnictwa weterynaryjnego w Polsce 13. Stowarzyszenia i organizacje lekarzy weterynarii 14. Deontologia i kodeks etyczny lekarza weterynarii 15. Rola lekarza weterynarii w ochronie praw zwierząt i ochronie środowiska, Kolokwium 	Wykład
----	---	--------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Wykład, Dyskusja, Burza mózgów, analiza tekstów, Praca w grupie

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Referat, Udział w dyskusji, test	100%

Dodatkowy opis

Przedmiot ma zasadnicze znaczenie dla tożsamości lekarza weterynarii. Pozwala zrozumieć jak na podstawie wielowiekowej ewolucji sztuki leczenia zwierząt ukształtował się współczesny zawód lekarza weterynarii. Przedmiot dostarcza wiedzy o korzeniach zawodu lekarza weterynarii w kontekście kultury ogólnoswiatowej. Pozwala na zrozumienie jak głębokie jest osadzenie leczenia zwierząt w kulturze człowieka.

Literatura

Obowiązkowa

1. Janeczek M., Chrószcz A., Ożóg T., Pospieszny N.: Historia weterynarii i deontologia. PWRiL, Warszawa 2012
2. Tarczyński S.: Zarys historii polskiej weterynarii z podstawami deontologii. PWN, Warszawa 1990
3. Rotkiewicz T.: Historia weterynarii i deontologia. UWM, Olsztyn 2006

Dodatkowa

1. Driesch von A., Joris P.: Geschichte der Tiermedizin. Schattauer, Stuttgart-New York 2003
2. Dunlop R., H., Williams D., J.: Veterinary Medicine. An Illustrated History. Mosby Year Book, 1996
3. Singer P.: W obronie zwierząt. Czarna Owca, Warszawa 2021



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Technologia informacyjna Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J2A.2502.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty ogólne	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Sebastian Ploch	
Pozostali prowadzący	Sebastian Ploch	
Okres Semestr 2	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia laboratoryjne: 30	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawami zagadnień z zakresu komputerowego przetwarzania danych różnych typów, wykorzystywanych do tego celu narzędzi i usług z uwzględnieniem metod internetowych.
----	--

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	podstawowe metody informatyczne i biostatystyczne wykorzystywane w medycynie weterynaryjnej	O.W15	Kolokwium
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	wykorzystywać i przetwarzać informacje, stosując narzędzia informatyczne i korzystając z nowoczesnych źródeł wiedzy	C.U3	Kolokwium
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności	O.K8	Obserwacja pracy studenta
K2	komunikowania się ze współpracownikami i dzielenia się wiedzą	O.K9	Obserwacja pracy studenta
K3	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	O.K4	Obserwacja pracy studenta

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Ćwiczenia laboratoryjne	30	
Przygotowanie do zajęć	10	
Konsultacje	2	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	10	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 52	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 32	ECTS 1.1
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 30	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
-----	-------------------	-------------------------

1.	<p>1. Przedmiot zastosowań informatyki: rodzaje danych i ich przetwarzanie, historia przetwarzania danych; budowa i ewolucja sprzętu komputerowego z uwzględnieniem ograniczeń rozwoju współczesnych konstrukcji elektronicznych</p> <p>2. System operacyjny komputera (cele, budowa, działanie, przykłady); interakcja człowiek-komputer (przegląd interfejsów użytkownika); Instalacja systemu operacyjnego na przykładzie jednej z dystrybucji systemu Linux; oprogramowanie użytkowe wchodzące w skład system Linux; warunki użytkowania i rozpowszechniania oprogramowania (program jako dzieło autorskie, typowe klasy licencji użytkowania oprogramowania komputerowego) - cz. 1</p> <p>3. System operacyjny komputera (cele, budowa, działanie, przykłady); interakcja człowiek-komputer (przegląd interfejsów użytkownika); Instalacja systemu operacyjnego na przykładzie jednej z dystrybucji systemu Linux; oprogramowanie użytkowe wchodzące w skład system Linux; warunki użytkowania i rozpowszechniania oprogramowania (program jako dzieło autorskie, typowe klasy licencji użytkowania oprogramowania komputerowego) - cz. 2</p> <p>4. Oprogramowanie do edycji tekstu na przykładzie programu Writer z pakietu LibreOffice: parametryzowanie środowiska, formatowanie tekstu, formatowanie strony/dokumentu (znaki podziału, symbole, nagłówki, stopki, pola, przypisy, numery stron, marginesy), tabele, tworzenie i parametryzowanie obiektów graficznych, osadzanie obiektów z plików zewnętrznych, hiperłącza, korespondencja seryjna - cz. 1</p> <p>5. Oprogramowanie do edycji tekstu na przykładzie programu Writer z pakietu LibreOffice: parametryzowanie środowiska, formatowanie tekstu, formatowanie strony/dokumentu (znaki podziału, symbole, nagłówki, stopki, pola, przypisy, numery stron, marginesy), tabele, tworzenie i parametryzowanie obiektów graficznych, osadzanie obiektów z plików zewnętrznych, hiperłącza, korespondencja seryjna - cz. 2</p> <p>6. Oprogramowanie typu arkusz kalkulacyjny na przykładzie programu Calc z pakietu LibreOffice: parametryzowanie środowiska pracy, organizacja arkusza kalkulacyjnego, formatowanie komórek, reprezentacja przechowywanych w komórkach danych, formatowanie warunkowe, odwołania do komórek zewnętrznych, funkcje (matematyczne, tekstowe, logiczne), sortowanie, walidacja danych, wykresy, tabele przestawne, sumy częściowe - cz. 1</p> <p>7. Oprogramowanie typu arkusz kalkulacyjny na przykładzie programu Calc z pakietu LibreOffice: parametryzowanie środowiska pracy, organizacja arkusza kalkulacyjnego, formatowanie komórek, reprezentacja przechowywanych w komórkach danych, formatowanie warunkowe, odwołania do komórek zewnętrznych, funkcje (matematyczne, tekstowe, logiczne), sortowanie, walidacja danych, wykresy, tabele przestawne, sumy częściowe - cz. 2</p> <p>8. Grafika komputerowa: rodzaje grafiki komputerowej i sposoby jej reprezentacji (grafika rastrowa, wektorowa, formaty plików graficznych, kompresja grafiki), przestrzenie barw, obróbka plików graficznych w programach GIMP (grafika rastrowa) oraz Inkscape (grafika wektorowa) - cz. 1</p> <p>9. Grafika komputerowa: rodzaje grafiki komputerowej i sposoby jej reprezentacji (grafika rastrowa, wektorowa, formaty plików graficznych, kompresja grafiki), przestrzenie barw, obróbka plików graficznych w programach GIMP (grafika rastrowa) oraz Inkscape (grafika wektorowa) - cz. 2</p> <p>10. Sieć Internet: historia powstania, usługi sieciowe i ich ewolucja, narzędzia i zasoby sieciowe, zagrożenia w sieci Internet, bezpieczeństwo i poufność danych</p> <p>11. Bazy danych: rodzaje baz danych (kartotekowe, hierarchiczne, sieciowe, relacyjne, obiektowe), budowa relacyjnej bazy danych, język zapytań i użytkowanie bazy danych, przykłady baz danych różnych typów - cz. 1</p> <p>12. Bazy danych: rodzaje baz danych (kartotekowe, hierarchiczne, sieciowe, relacyjne, obiektowe), budowa relacyjnej bazy danych, język zapytań i użytkowanie bazy danych, przykłady baz danych różnych typów - cz. 2</p> <p>13. Nowe techniki obróbki danych: sztuczna inteligencja, Big Data, uczenie maszynowe, przetwarzanie języka naturalnego</p> <p>14. Metody i miary oceny prac i czasopism naukowych: klasyfikacje krajowe i międzynarodowe, Lista Filadelfijska, Scopus, wskaźnik Impact Factor, wady i zalety rankingów; bazy wiedzy fachowej i ich praktyczne użycie: indeksacja czasopism naukowych, pojęcie rekordu bibliograficznego</p> <p>15. Metody i miary oceny prac naukowych: bazy PubMed, ScienceDirect, BlackwellSynergy itp.; dostęp do baz wiedzy za pośrednictwem Biblioteki Uniwersytetu Przyrodniczego</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	--	-------------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Praca w grupie, Ćwiczenia, Pracownia komputerowa

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Ćwiczenia laboratoryjne	Obserwacja pracy studenta, Kolokwium	100%

Wymagania wstępne

Matematyka i technologie informacyjne z zakresu szkoły średniej.

Literatura

Obowiązkowa

1. A.S. Tanenbaum, H. Bos: Systemy operacyjne; Wydawnictwo Helion
2. P. J. Durka: Cyfrowy świat: jak to działa?; Wydawnictwo Adamantan, Warszawa
3. P. Kreft: LibreOffice. Krok po kroku; Ringier Axel Springer Polska
4. Bruce Schneier: Dane i Goliat. Ukryta bitwa o Twoje dane i kontrolę nad światem; Wydawnictwo Helion
5. D. McIlwraith, H. Marmanis, D. Babenko: Inteligentna sieć. Algorytmy przyszłości; Wydawnictwo Helion

Dodatkowa

1. Ch. Negus: Linux. Biblia. Ubuntu, Fedora, Debian i 15 innych dystrybucji; Wydawnictwo Helion
2. A. Wolański: Edycja tekstów; PWN, Warszawa
3. R. Williams: Jak składać tekst? komputer nie jest maszyną do pisania; Wydawnictwo Helion
4. Dodatkowo wszelkie materiały (Internet/książki/prasa) dotyczące tematyki zajęć



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Wychowanie fizyczne Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów wszystkie	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu 00000000WS.J6A.2719.24	
Jednostka organizacyjna Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty ogólne	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Piotr Marszał, Wojciech Słupik	
Pozostali prowadzący	Piotr Marszał, Agnieszka Wróblewska, Piotr Gliniak, Marcin Górecki, Wojciech Słupik, Piotr Czaczka, Daria Łuczakowska, Magdalena Ojak, Marcelina Łoboda, Andrzej Zarzycki, Iga Butrym, Jan Ciesielski	
Okres Semestr 2	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 0.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wychowanie fizyczne: 30	
Okres Semestr 3	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 0.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wychowanie fizyczne: 30	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Kształtowanie umiejętności rozpoznawania i oceny własnego rozwoju fizycznego oraz sprawności fizycznej.
C2	Uświadomienie konieczności prowadzenia zdrowego stylu życia.
C3	Poznawanie i stosowanie zasad bezpieczeństwa podczas aktywności fizycznej.
C4	Kształtowanie umiejętności osobistych i społecznych sprzyjających całonocnej aktywności fizycznej.

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	cel i rolę poszczególnych ćwiczeń.		Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	wykonywać ćwiczenia poprawiające kondycję i sprawność fizyczną.		Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	świadomego utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie oraz jej wpływu na stan zdrowia.		Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
K2	przestrzegania obowiązujących przepisów i regulaminów.		Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach

Bilans punktów ECTS

Semestr 2

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wychowanie fizyczne	30	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 30	ECTS 0.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 30	ECTS 1.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 30	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Semestr 3

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wychowanie fizyczne	30	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 30	ECTS 0.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 30	ECTS 1.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 30	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	Studenci wybierają interesującą ich formę realizacji zajęć przed rozpoczęciem semestru z aktualnej oferty zamieszczonej na stronach internetowych SWFiS oraz w systemie USOS. Rejestracja na zajęcia odbywa się poprzez obowiązujący na uczelni elektroniczny system zapisów. Tematyka realizowana podczas ćwiczeń powiązana jest z wybraną dyscypliną sportu i jest uzupełniona o dodatkowe elementy takie jak ćwiczenia przygotowujące do zajęć podczas rozgrzewki oraz ćwiczenia rozluźniające na zakończenie zajęć. Szczegółowy wykaz dostępnych form realizacji zajęć z Wychowania Fizycznego dostępny jest na stronie internetowej http://swfis.upwr.edu.pl/zajecia-dydaktyczne/	Wychowanie fizyczne

Informacje rozszerzone

Semestr 2

Metody nauczania:

Aktywność fizyczna, WF, Pokaz/demonstracja

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wychowanie fizyczne	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach	100%

Semestr 3

Metody nauczania:

Aktywność fizyczna, WF, Pokaz/demonstracja

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wychowanie fizyczne	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach	100%

Dodatkowy opis

Zapisy na zajęcia odbywają się poprzez obowiązujący system elektroniczny (USOS).

Wymagania wstępne

Brak przeciwwskazań medycznych do uczestniczenia w zajęciach wychowania fizycznego.

Literatura

Obowiązkowa

1. Naglak Z. „Teoria zespołowej gry sportowej. Kształcenie gracza.”
2. Stefaniak T. „Atlas uniwersalnych ćwiczeń siłowych” cz. I i II
3. Karpiński R. „Pływanie, Podstawy techniki, Nauczanie.”
4. <https://sportowo-medyczna.pl/p/62/14338/wybrane-zagadnienia-teorii-metodyki-i-praktyki-fitnessu-fitness-pilates-dyscypliny-sportowe-sport.html>
5. <https://sportowo-medyczna.pl/p/62/3493/fitness-z-pilka-ruch-to-zycie-zycie-to-ruch-fitness-pilates-dyscypliny-sportowe-sport.html>
6. <https://sportowo-medyczna.pl/p/58/12732/fitness-w-wodzie-aktywnosc-fizyczna-w-wodzie-rekreacja-nauczanie-trening-relaksacja-plywanie-i-sporty-wodne-dyscypliny-sportowe-sport.html>
7. <https://sportowo-medyczna.pl/p/58/13185/cwiczenia-w-nauczaniu-i-doskonaleniu-stylow-plywackich-plywanie-i-sporty-wodne-dyscypliny-sportowe-sport.html>
8. Nowiński W. - "Umiejętności indywidualne i współdziałanie w piłce ręcznej" Warszawa 2018

Dodatkowa

1. Perkawski K. i Śledziwski D. „Metodyczne podstawy treningu sportowego”
2. Lesław Kulmatycki „Promocja zdrowia w kulturze fizycznej. Kryteria dobrej praktyki”
3. Marian Bondarowicz, Tadeusz Staniszewski „Podstawy teorii i metodyki zabaw i gier ruchowych, wyd. II”



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Zwierzęta w nauce i edukacji Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J2B.3712.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obowiązkowość Obowiązkowy	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Dorota Miśta	
Pozostali prowadzący	Dorota Miśta, Magdalena Lis, Izabela Sambor, Marianna Szczypka, Kamila Bobrek, Piotr Skrzypczak	
Okres Semestr 2	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 16 Ćwiczenia laboratoryjne: 14	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Przekazanie wiedzy z zakresu zasad etycznych dotyczących pracy ze zwierzętami oraz uwrażliwienie na symptomy cierpienia, bólu i dystresu u zwierząt.
C2	Zapoznanie studentów z obowiązującymi krajowymi przepisami dotyczącymi pozyskiwania, hodowli, opieki oraz przygotowania do procedur zwierząt wykorzystywanych w nauce i edukacji.
C3	Zapoznanie studentów z podstawami anatomii, fizjologii i charakterystycznych dla gatunku zachowań u zwierząt laboratoryjnych w celu zrozumienia ich potrzeb i zapewnienia jak najlepszych warunków ograniczających cierpienie i dystres.

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	przepisy krajowe dotyczące pozyskiwania i hodowli zwierząt, opieki nad zwierzętami i wykorzystywania zwierząt do celów naukowych lub edukacyjnych, jak również podstawowe zasady etyczne dotyczące pracy ze zwierzętami.	A.W22, O.W14, O.W8	Zaliczenie pisemne, Studium przypadku
W2	zasady bezpieczeństwa i higieny pracy ze zwierzętami oraz mechanizmy leżące u podstaw dobrostanu zwierząt, a także nieprawidłowości prowadzące do zaburzenia tego stanu i powstawania dystresu.	O.W1, O.W2	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Wykonanie ćwiczeń, Studium przypadku
W3	Ma podstawową wiedzę z zakresu zachowania, fizjologii i anatomii oraz zasad utrzymywania w warunkach laboratoryjnych wybranych gatunków zwierząt, a także rozumie związek pomiędzy czynnikami zaburzającymi stan równowagi w organizmie zwierzęcia a zmianami w zakresie fizjologii i zachowania.	A.W11, A.W2	Zaliczenie pisemne, Studium przypadku
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	analizować i interpretować zmiany w zachowaniu, kondycji i fizjologii oraz na ich podstawie wyciągać wnioski odnośnie aktualnych potrzeb zwierzęcia w celu uniknięcia lub ograniczenia cierpienia i dystresu.	A.U4, O.U4	Obserwacja pracy studenta, Udział w dyskusji
U2	wykorzystać nabyte umiejętności dotyczące obchodzenia się ze zwierzętami w czasie badań naukowych, z uwzględnieniem biologii i specyfiki gatunku, w celu podniesienia dobrostanu zwierząt.	A.U19	Wykonanie ćwiczeń, Studium przypadku
U3	interpretować odpowiedzialność studenta i naukowca w stosunku do zwierzęcia w czasie przeprowadzania eksperymentów naukowych oraz zajęć dydaktycznych z wykorzystaniem zwierząt.	A.U16	Udział w dyskusji, Studium przypadku
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego w czasie przeprowadzanych badań naukowych i zajęć dydaktycznych.	O.K1	Udział w dyskusji, Studium przypadku

K2	prezentowania postawy i podejmowania działań w oparciu o zasady etyczne dotyczące pracy ze zwierzętami.	O.K2	Udział w dyskusji, Studium przypadku
K3	nieustannego pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności związanych z zapewnieniem dobrostanu zwierząt laboratoryjnych oraz ograniczeniem u nich cierpienia i dystresu.	O.K8	Obserwacja pracy studenta, Udział w dyskusji, Studium przypadku

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	16	
Ćwiczenia laboratoryjne	14	
Przygotowanie do zajęć	10	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	12	
Przygotowanie raportu	2	
Konsultacje	6	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 36	ECTS 1.3
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 16	ECTS 0.6

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
-----	-------------------	-------------------------

1.	<p>1. Zasady etyczne postępowania ze zwierzętami (1h). Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy ze zwierzętami przeznaczonymi do wykorzystania lub wykorzystywanymi w procedurach (1h).</p> <p>2. Obowiązujące przepisy krajowe w zakresie ochrony zwierząt wykorzystywanych do celów naukowych lub edukacyjnych. Komisje etyczne do spraw doświadczeń na zwierzętach (2h).</p> <p>3. Chów i hodowla zwierząt przeznaczonych do wykorzystania lub wykorzystywanych w procedurach, z uwzględnieniem biologii gatunku i genetyki. Normy utrzymywania tych zwierząt i sposoby wzbogacania ich środowiska. Codzienna opieka nad zwierzętami. Dbanie o zdrowie i higienę zwierząt (2h).</p> <p>4. Podstawy anatomii i fizjologii zwierząt przeznaczonych do wykorzystania lub wykorzystywanych w procedurach (2h).</p> <p>5. Podstawowe rodzaje zachowania zwierząt. Rozpoznawanie właściwych dla poszczególnych gatunków zwierząt przeznaczonych do wykorzystania lub wykorzystywanych w procedurach oznak dystresu, bólu i cierpienia. (2h).</p> <p>6. Przygotowanie zwierząt do procedury. Metody i procedury postępowania ze zwierzętami przeznaczonymi do wykorzystania lub wykorzystywanymi w procedurach dostosowane do danego gatunku (1h). Znieczulenie i metody uśmierzania bólu. Wpływ środków anestetycznych i przeciwbólowych na wynik doświadczenia (1h).</p> <p>7. Zasady zastąpienia, ograniczenia i udoskonalenia. Metody alternatywne (2h).</p> <p>8. Metody uśmiercania zwierząt, zastosowanie wczesnego i humanitarnego zakończenia procedury (2h).</p>	Wykład
----	---	--------

2.	<p>1. Argumenty za i przeciw wykorzystywaniu zwierząt do celów naukowych lub edukacyjnych (1h). Ogólne zasady nauczania metodą PBL (Problem-Based Learning). Podział na zespoły i zapoznanie się z treścią zadania problemowego (1h).</p> <p>2. Praktyczne aspekty zasad bezpieczeństwa i higieny pracy ze zwierzętami przeznaczonymi do wykorzystania lub wykorzystywanymi w procedurach (2h).</p> <p>3. Prezentacja przykładowych hodowli zwierząt przeznaczonych do wykorzystania lub wykorzystywanych w procedurach, z uwzględnieniem biologii gatunku i genetyki oraz zastosowaniem odpowiednich norm utrzymywania tych zwierząt i wzbogacenia ich środowiska. Praktyczne zastosowanie obowiązujących norm utrzymania zwierząt w ośrodkach na terenie Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu (2h).</p> <p>4. Zajęcia praktyczne na fantomach zwierząt laboratoryjnych dotyczące przygotowania zwierząt do procedur oraz metod postępowania ze zwierzętami przeznaczonymi do wykorzystania lub wykorzystywanymi w procedurach, z uwzględnieniem charakterystycznych dla gatunku form zachowania się zwierząt (2h).</p> <p>5. Rozpoznawanie oznak dystresu, bólu i cierpienia właściwych dla poszczególnych gatunków zwierząt przeznaczonych do wykorzystania lub wykorzystywanych w procedurach - część praktyczna (1h). Podstawowe zasady i techniki stosowane w celu znieczulenia oraz uśmierzania bólu u zwierząt (1h).</p> <p>6. Praktyczne aspekty związane z chowem i hodowlą zwierząt przeznaczonych do wykorzystania lub wykorzystywanych w procedurach, z uwzględnieniem biologii gatunku i genetyki oraz norm utrzymywania tych zwierząt i sposobów wzbogacania ich środowiska. Codzienna opieka nad zwierzętami (1h). Test sprawdzający wiadomości z wykładów i ćwiczeń (1h).</p> <p>7. Prezentacja raportów z rozwiązanych zadań problemowych (PBL) przez poszczególne zespoły studentów (2h).</p> <p>Ćwiczenia (14h) są realizowane przez 7 tygodni, zajęcia odbywają się co drugi tydzień.</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	--	-------------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

analiza przypadków, Burza mózgów, Film dydaktyczny, Metoda problemowa, Pokaz/demonstracja, Praca w grupie, Dyskusja, Wykład, Zajęcia praktyczne w warunkach symulacyjnych, Ćwiczenia, problem-based learning (PBL)

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Zaliczenie pisemne	50%
Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Studium przypadku	50%

Dodatkowy opis

Celem przedmiotu jest szkolenie w zakresie obowiązujących przepisów krajowych oraz zasad etycznych dotyczących ochrony zwierząt wykorzystywanych do celów naukowych lub edukacyjnych. Po ukończeniu kursu studenci uzyskają imienne zaświadczenia o ukończeniu szkolenia w zakresie postępowania ze zwierzętami przeznaczonymi do wykorzystania lub

wykorzystywanymi w procedurach, niezbędnego do uzyskania „Wyznaczenia dla osób uczestniczących w wykonywaniu procedur” (na podst. Rozporządzenia Ministra Edukacji i Nauki z dnia 30 listopada 2022 r.).

W ramach kursu, oprócz zapoznania się z obowiązującymi przepisami prawnymi, studenci poznają normy utrzymywania zwierząt doświadczalnych z uwzględnieniem biologii gatunku oraz uczą się zasad etycznych dotyczących wartości życia zwierząt. Zdobyczą również wiedzę z zakresu przygotowania zwierząt do procedur, a także zasad bezpieczeństwa pracy ze zwierzętami. Uzyskują wiadomości na temat zachowania, anatomii i fizjologii poszczególnych gatunków zwierząt doświadczalnych, niezbędne dla uniknięcia ich dystresu, bólu i cierpienia. Uczą się podstawowych zasad znieczulania i metod uśmierzania bólu u zwierząt doświadczalnych oraz możliwości wpływu środków anestetycznych i przeciwbólowych na wynik doświadczenia. Ponadto zdobywają wiedzę na temat stosowania wczesnego i humanitarnego zakończenia procedury, zasad zastąpienia, ograniczenia i udoskonalenia oraz metod alternatywnych dla doświadczeń z wykorzystaniem zwierząt. W przypadku przejścia na nauczanie zdalne, zaliczenie na podstawie testu online na platformie edukacyjnej dopuszczonej przez Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu oraz prezentacji online raportów z rozwiązanych zadań problemowych (PBL).

Wymagania wstępne

Anatomia zwierząt I, Ochrona środowiska

Literatura

Obowiązkowa

1. USTAWA z dnia 15 stycznia 2015 r. o ochronie zwierząt wykorzystywanych do celów naukowych lub edukacyjnych.
2. USTAWA z dnia 17 listopada 2021 r. o zmianie ustawy o ochronie zwierząt wykorzystywanych do celów naukowych lub edukacyjnych.
3. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ROLNICTWA I ROZWOJU WSI z dnia 29 kwietnia 2022 r. w sprawie minimalnych wymagań, jakie musi spełniać ośrodek, oraz minimalnych wymagań w zakresie opieki nad zwierzętami utrzymywanymi w ośrodku.
4. DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2010/63/UE z dnia 22 września 2010 r. w sprawie ochrony zwierząt wykorzystywanych do celów naukowych.

Dodatkowa

1. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA EDUKACJI I NAUKI z dnia 30 listopada 2022 r. w sprawie szkoleń, praktyk i staży dla osób wykonujących czynności związane z wykorzystywaniem zwierząt do celów naukowych lub edukacyjnych.
2. National Research Council. 2008. Recognition and Alleviation of Distress in Laboratory Animals. Washington, DC: The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/11931>



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Język angielski Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.JEJO.1034.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Fakultatywny	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Języki obce	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Agnieszka Strugała	
Pozostali prowadzący	Agnieszka Strugała, Anna Cegłowska- McCann, Agnieszka Doś, Agnieszka Gałek, Ewa Hajdasz, Ewa Gołębiowska, Grażyna Gredziak, Igor Jankowski, Natalia Lasowicz, Agnieszka Mondrzycka, Ireneusz Osak, Joanna Napieralska, Julia Sawiłow, Agnieszka Stokłosa, Małgorzata Szczerbakowska, Beata Topolska, Marta Zięba, Sylwia Makara-Paciorek, Kamil Abt, Stanisław Chwiszczuk, Krzysztof Szczepański, Paweł Buksak	
Okresy Semestr 2, Semestr 3, Semestr 4	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Język obcy (lektorat): 26 Ćwiczenia e-learning: 4	

Cele kształcenia dla przedmiotu

G1	Zapoznanie studentów z treściami nauczania języka angielskiego medycznego i weterynaryjnego wymaganymi na poziomie w celu osiągnięcia przez studenta odpowiednich kompetencji językowych, które umożliwią mu sprawne funkcjonowanie w środowisku pracy i w środowisku akademickim.
----	--

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	Słownictwo i struktury gramatyczne co najmniej jednego języka obcego będącego językiem komunikacji międzynarodowej na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz specjalistyczną terminologię z zakresu weterynarii niezbędną w działalności zawodowej	C.W1	Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	Posługiwać się słownictwem i strukturami gramatycznymi języka obcego będącego językiem komunikacji międzynarodowej w zakresie tworzenia i rozumienia wypowiedzi pisemnych i ustnych zarówno ogólnych, jak i specjalistycznych z zakresu weterynarii	O.U11	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
U2	Posługiwać się co najmniej jednym językiem obcym będącym językiem komunikacji międzynarodowej na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, w tym specjalistyczną terminologią z zakresu weterynarii niezbędną w działalności zawodowej;	C.U1	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	Komunikowania się ze współpracownikami i dzielenia się wiedzą w języku obcym na poziomie B2	O.K9	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Język obcy (lektorat)	26
Ćwiczenia e-learning	4
Konsultacje	4
Przygotowanie do zajęć	26
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60
	ECTS 2.0

Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 34	ECTS 1.2
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 30	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	Treści programowe są realizowane w oparciu o odpowiednie podręczniki kursowe. Szczegółowy zakres zagadnień dostępny jest na stronie SJOiNHS.	Język obcy (lektorat)
2.	Treści programowe są częściowo realizowane w oparciu o odpowiednie treści e-learningowe.	Ćwiczenia e-learning

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Konwersatorium językowe

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Język obcy (lektorat)	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium	90%
Ćwiczenia e-learning	Wykonanie ćwiczeń	10%

Dodatkowy opis

Student uczy się wybranego języka przez 4 semestry, aby podejść do egzaminu (medycznego i weterynaryjnego) na poziomie min. B2. Student może uczyć się wybranego języka na poziomie niższym niż B2 przez 3 semestry, jednak na 4 semestrze musi uczęszczać na kurs na poziomie min. B2.

Opis poziomów biegłości językowej według Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego (ESOKJ)

POZIOM A1

Osoba posługująca się językiem na tym poziomie rozumie i potrafi stosować wyuczone, potoczne wyrażenia i budować bardzo proste wypowiedzi służące zaspokajaniu konkretnych potrzeb życia codziennego. Potrafi przedstawiać siebie i innych. Potrafi zadawać pytania dotyczące życia prywatnego, miejsca zamieszkania, znajomych i posiadanych rzeczy oraz odpowiadać na podobne pytania. Potrafi prowadzić prostą rozmowę pod warunkiem, że rozmówca mówi wolno i wyraźnie oraz jest gotowy służyć pomocą.

POZIOM A2

Osoba posługująca się językiem na tym poziomie rozumie wypowiedzi i często używane wyrażenia związane z najistotniejszymi sprawami (np.: podstawowe informacje dotyczące rozmówcy, jego rodziny, zakupów, otoczenia, pracy).Potrafi porozumiewać się w typowych, prostych sytuacjach komunikacyjnych, wymagających jedynie bezpośredniej wymiany zdań na tematy znane i powtarzające się. Potrafi w prosty sposób opisywać środowisko z którego się wywodzi i bezpośrednie otoczenie, a także wypowiadać się w sposób bardzo prosty na tematy związane z najważniejszymi potrzebami.

POZIOM B1

Osoba posługująca się językiem na tym poziomie rozumie znaczenie głównych wątków przekazu zawartego w jasnych, standardowych wypowiedziach, które dotyczą znanych jej spraw i zdarzeń typowych dla pracy, szkoły, czasu wolnego etc. Potrafi radzić sobie w typowych sytuacjach związanych z podróżą do kraju, w którym używa się danego języka. Potrafi tworzyć proste, spójne wypowiedzi ustne i pisemne na tematy, które są jej znane bądź ją interesują. Potrafi opisywać wydarzenia i doświadczenia osobiste oraz plany, projekty i marzenia dotyczące przyszłości.

POZIOM B2

Osoba posługująca się językiem na tym poziomie rozumie znaczenie głównych wątków przekazu zawartego w złożonych tekstach na tematy konkretne i abstrakcyjne, oraz potrafi zrozumieć dyskusję z użyciem języka specjalistycznego, jeśli dotyczy tematyki zawodowej. Potrafi porozumiewać się na tyle płynnie i spontanicznie, by prowadzić normalną rozmowę z rodzimym użytkownikiem języka, bez szczególnego wysiłku dla którejkolwiek ze stron. Potrafi formułować jasne i szczegółowe wypowiedzi ustne lub pisemne dotyczące wielu tematów oraz wyrazić swoje stanowisko w sprawach będących przedmiotem dyskusji, przedstawiając wady i zalety różnych rozwiązań.

POZIOM C1

Osoba posługująca się językiem na tym poziomie potrafi zrozumieć wymagające, obszernie teksty dotyczące bardzo różnorodnych tematów. Czytając i słuchając potrafi zrozumieć nie tylko podstawowy komunikat, ale także podteksty, znaczenia ukryte i nastawienie autora tekstu. Potrafi wypowiadać się płynnie, szybko i swobodnie dobierając właściwe sformułowania. Skutecznie i swobodnie potrafi posługiwać się językiem w kontaktach towarzyskich i społecznych, edukacyjnych bądź zawodowych. Potrafi formułować przejrzyste, dobrze skonstruowane, szczegółowe wypowiedzi pisemne dotyczące szerokiego zakresu tematów posługując się regułami gramatycznymi oraz narzędziami językowymi służącymi organizacji wypowiedzi ustnej oraz pisemnej w sposób wskazujący na bardzo dobre opanowanie języka.

<https://rm.coe.int/CoERMPublicCommonSearchServices/DisplayDCTMContent?documentId=090000168045bc7d>

Weryfikacja efektów uczenia się

Efekty uczenia się weryfikowane są poprzez testy gramatyczne i leksykalne, wypowiedzi ustne i pisemne, sprawdziany z umiejętności czytania oraz słuchania.

Wymagania wstępne

Wymagana jest znajomość języka na odpowiednim poziomie.

Poziom grupy Poziom wyjściowy

B1	--> A2, B1
B2	--> B1, B2
C1	--> B2, C1

Literatura

Obowiązkowa

1. Bazę stanowi podręcznik kursowy natomiast dobór materiałów uzupełniających i pogłębiających tematykę danego kursu i poziomu pozostaje w gestii nauczyciela. Część zajęć odbywa się z zastosowaniem metod i technik kształcenia na odległość. Szczegółowy wykaz dostępny jest na stronie SJOiNHS.



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Język hiszpański Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.JEJO.1042.24
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Fakultatywny
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Języki obce
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Agata Sikora-Jańska, Julia Sawiłow, Magdalena Zalewska, Ireneusz Osak
Pozostali prowadzący	Agata Sikora-Jańska, Julia Sawiłow, Magdalena Zalewska, Ireneusz Osak

Okresy Semestr 2, Semestr 3, Semestr 4	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Język obcy (lektorat): 26 Ćwiczenia e-learning: 4	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z treściami nauczania języka hiszpańskiego medycznego i weterynaryjnego wymaganymi na poziomie w celu osiągnięcia przez studenta odpowiednich kompetencji językowych, które umożliwią mu sprawne funkcjonowanie w środowisku pracy i w środowisku akademickim.
----	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	Słownictwo i struktury gramatyczne co najmniej jednego języka obcego będącego językiem komunikacji międzynarodowej na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz specjalistyczną terminologię z zakresu weterynarii niezbędną w działalności zawodowej.	C.W1	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Prezentacja, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	posługiwać się słownictwem i strukturami gramatycznymi języka obcego będącego językiem komunikacji międzynarodowej w zakresie tworzenia i rozumienia wypowiedzi pisemnych i ustnych zarówno ogólnych, jak i specjalistycznych z zakresu weterynarii	O.U11	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Prezentacja, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	Komunikowania się ze współpracownikami i dzielenia się wiedzą w języku obcym na poziomie B2	O.K9	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Język obcy (lektorat)	26	
Ćwiczenia e-learning	4	
Przygotowanie do zajęć	26	
Konsultacje	4	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 34	ECTS 1.2
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 30	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć

1.	Treści programowe są realizowane w oparciu o odpowiednie podręczniki kursowe. Szczegółowy zakres zagadnień dostępny jest na stronie SJOiNHS.	Język obcy (lektorat)
2.	Treści programowe są realizowane w oparciu o odpowiednie podręczniki kursowe. Szczegółowy zakres zagadnień dostępny jest na stronie SJOiNHS.	Ćwiczenia e-learning

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Praca w grupie, Konwersatorium językowe

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Język obcy (lektorat)	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Prezentacja, Kolokwium	90%
Ćwiczenia e-learning	Wykonanie ćwiczeń	10%

Dodatkowy opis

Student uczy się wybranego języka przez 4 semestry, aby podejść do egzaminu pisemnego i ustnego (medycznego i weterynaryjnego) na poziomie min. B2. Student może uczyć się wybranego języka na poziomie niższym niż B2 przez 3 semestry, jednak na 4 semestrze musi uczęszczać na kurs na poziomie min. B2.

Opis poziomów biegłości językowej według Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego (ESOKJ)

POZIOM A1

Osoba posługująca się językiem na tym poziomie rozumie i potrafi stosować wyuczone, potoczne wyrażenia i budować bardzo proste wypowiedzi służące zaspokajaniu konkretnych potrzeb życia codziennego. Potrafi przedstawiać siebie i innych. Potrafi zadawać pytania dotyczące życia prywatnego, miejsca zamieszkania, znajomych i posiadanych rzeczy oraz odpowiadać na podobne pytania. Potrafi prowadzić prostą rozmowę pod warunkiem, że rozmówca mówi wolno i wyraźnie oraz jest gotowy służyć pomocą.

POZIOM A2

Osoba posługująca się językiem na tym poziomie rozumie wypowiedzi i często używane wyrażenia związane z najistotniejszymi sprawami (np.: podstawowe informacje dotyczące rozmówcy, jego rodziny, zakupów, otoczenia, pracy). Potrafi porozumiewać się w typowych, prostych sytuacjach komunikacyjnych, wymagających jedynie bezpośredniej wymiany zdań na tematy znane i powtarzające się. Potrafi w prosty sposób opisywać środowisko z którego się wywodzi i bezpośrednie otoczenie, a także wypowiadać się w sposób bardzo prosty na tematy związane z najważniejszymi potrzebami.

POZIOM B1

Osoba posługująca się językiem na tym poziomie rozumie znaczenie głównych wątków przekazu zawartego w jasnych, standardowych wypowiedziach, które dotyczą znanych jej spraw i zdarzeń typowych dla pracy, szkoły, czasu wolnego etc. Potrafi radzić sobie w typowych sytuacjach związanych z podróżą do kraju, w którym używa się danego języka. Potrafi tworzyć proste, spójne wypowiedzi ustne i pisemne na tematy, które są jej znane bądź ją interesują. Potrafi opisywać wydarzenia i doświadczenia osobiste oraz plany, projekty i marzenia dotyczące przyszłości.

POZIOM B2

Osoba posługująca się językiem na tym poziomie rozumie znaczenie głównych wątków przekazu zawartego w złożonych tekstach na tematy konkretne i abstrakcyjne, oraz potrafi zrozumieć dyskusję z użyciem języka specjalistycznego, jeśli dotyczy tematyki zawodowej. Potrafi porozumiewać się na tyle płynnie i spontanicznie, by prowadzić normalną rozmowę z rodzimym użytkownikiem języka, bez szczególnego wysiłku dla którejkolwiek ze stron. Potrafi formułować jasne i szczegółowe wypowiedzi ustne lub pisemne dotyczące wielu tematów oraz wyrazić swoje stanowisko w sprawach będących przedmiotem dyskusji, przedstawiając wady i zalety różnych rozwiązań.

POZIOM C1

Osoba posługująca się językiem na tym poziomie potrafi zrozumieć wymagające, obszerne teksty dotyczące bardzo różnorodnych tematów. Czytając i słuchając potrafi zrozumieć nie tylko podstawowy komunikat, ale także podteksty, znaczenia ukryte i nastawienie autora tekstu. Potrafi wypowiadać się płynnie, szybko i swobodnie dobierając właściwe sformułowania. Skutecznie i swobodnie potrafi posługiwać się językiem w kontaktach towarzyskich i społecznych, edukacyjnych bądź zawodowych. Potrafi formułować przejrzyste, dobrze skonstruowane, szczegółowe wypowiedzi pisemne dotyczące szerokiego zakresu tematów posługując się regułami gramatycznymi oraz narzędziami językowymi służącymi organizacji wypowiedzi ustnej oraz pisemnej w sposób wskazujący na bardzo dobre opanowanie języka.

<https://rm.coe.int/CoERMPublicCommonSearchServices/DisplayDCTMContent?documentId=090000168045bc7d>

Wymagania wstępne

Wymagana jest znajomość języka na odpowiednim poziomie.

Poziom grupy Poziom wyjściowy

B1 --> A2, B1

B2 --> B1, B2

C1 --> B2, C1

Literatura

Obowiązkowa

1. Bazę stanowi podręcznik kursowy natomiast dobór materiałów uzupełniających i pogłębiających tematykę danego kursu i poziomu pozostaje w gestii nauczyciela. Część zajęć odbywa się z zastosowaniem metod i technik kształcenia na odległość. Szczegółowy wykaz dostępny jest na stronie SJOiNHS.



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Język niemiecki Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.JEJO.1045.24
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Fakultatywny
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Języki obce
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Nie
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Elżbieta Bochenek-Kowalska, Mirosława Mikołajczyk
Pozostali prowadzący	Elżbieta Bochenek-Kowalska, Mirosława Mikołajczyk

Okresy Semestr 2, Semestr 3, Semestr 4	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Język obcy (lektorat): 26 Ćwiczenia e-learning: 4	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z treściami nauczania języka niemieckiego medycznego i weterynaryjnego na wymaganym poziomie w celu osiągnięcia przez studenta odpowiednich kompetencji językowych, które umożliwią mu sprawne funkcjonowanie w środowisku pracy i w środowisku akademickim.
----	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	Słownictwo i struktury gramatyczne co najmniej jednego języka obcego będącego językiem komunikacji międzynarodowej na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz specjalistyczną terminologię z zakresu weterynarii niezbędną w działalności zawodowej	C.W1	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	Posługiwać się co najmniej jednym językiem obcym będącym językiem komunikacji międzynarodowej na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, w tym specjalistyczną terminologią z zakresu weterynarii niezbędną w działalności zawodowej;	C.U1	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
U2	Posługiwać się słownictwem i strukturami gramatycznymi języka obcego będącego językiem komunikacji międzynarodowej w zakresie tworzenia i rozumienia wypowiedzi pisemnych i ustnych zarówno ogólnych, jak i specjalistycznych z zakresu weterynarii	O.U11	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	Komunikowania się ze współpracownikami i dzielenie się wiedzą w języku obcym na poziomie B2.	O.K2	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Język obcy (lektorat)	26	
Ćwiczenia e-learning	4	
Konsultacje	4	
Przygotowanie do zajęć	26	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 34	ECTS 1.2
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 30	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	Treści programowe są realizowane w oparciu o odpowiednie podręczniki kursowe. Szczegółowy zakres zagadnień dostępny jest na stronie SJOiNHS.	Język obcy (lektorat)
2.	Treści programowe są częściowo realizowane w oparciu o odpowiednie treści e-learningowe.	Ćwiczenia e-learning

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Konwersatorium językowe

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Język obcy (lektorat)	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium	90%
Ćwiczenia e-learning	Wykonanie ćwiczeń	10%

Dodatkowy opis

Student uczy się wybranego języka przez 4 semestry, aby podejść do egzaminu (medycznego i weterynaryjnego) na poziomie min. B2. Student może uczyć się wybranego języka na poziomie niższym niż B2 przez 3 semestry, jednak na 4 semestrze musi uczęszczać na kurs na poziomie min. B2.

Opis poziomów biegłości językowej według Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego (ESOKJ)

POZIOM A1

Osoba posługująca się językiem na tym poziomie rozumie i potrafi stosować wyuczone, potoczne wyrażenia i budować bardzo proste wypowiedzi służące zaspokajaniu konkretnych potrzeb życia codziennego. Potrafi przedstawiać siebie i innych. Potrafi zadawać pytania dotyczące życia prywatnego, miejsca zamieszkania, znajomych i posiadanych rzeczy oraz odpowiadać na podobne pytania. Potrafi prowadzić prostą rozmowę pod warunkiem, że rozmówca mówi wolno i wyraźnie oraz jest gotowy służyć pomocą.

POZIOM A2

Osoba posługująca się językiem na tym poziomie rozumie wypowiedzi i często używane wyrażenia związane z najistotniejszymi sprawami (np.: podstawowe informacje dotyczące rozmówcy, jego rodziny, zakupów, otoczenia, pracy). Potrafi porozumiewać się w typowych, prostych sytuacjach komunikacyjnych, wymagających jedynie bezpośredniej wymiany zdań na tematy znane i powtarzające się. Potrafi w prosty sposób opisywać środowisko z którego się wywodzi i bezpośrednie otoczenie, a także wypowiadać się w sposób bardzo prosty na tematy związane z najważniejszymi potrzebami.

POZIOM B1

Osoba posługująca się językiem na tym poziomie rozumie znaczenie głównych wątków przekazu zawartego w jasnych, standardowych wypowiedziach, które dotyczą znanych jej spraw i zdarzeń typowych dla pracy, szkoły, czasu wolnego etc. Potrafi radzić sobie w typowych sytuacjach związanych z podróżą do kraju, w którym używa się danego języka. Potrafi tworzyć proste, spójne wypowiedzi ustne i pisemne na tematy, które są jej znane bądź ją interesują. Potrafi opisywać wydarzenia i doświadczenia osobiste oraz plany, projekty i

marzenia dotyczące przyszłości.

POZIOM B2

Osoba posługująca się językiem na tym poziomie rozumie znaczenie głównych wątków przekazu zawartego w złożonych tekstach na tematy konkretne i abstrakcyjne, oraz potrafi zrozumieć dyskusję z użyciem języka specjalistycznego, jeśli dotyczy tematyki zawodowej. Potrafi porozumiewać się na tyle płynnie i spontanicznie, by prowadzić normalną rozmowę z rodzimym użytkownikiem języka, bez szczególnego wysiłku dla którejkolwiek ze stron. Potrafi formułować jasne i szczegółowe wypowiedzi ustne lub pisemne dotyczące wielu tematów oraz wyrazić swoje stanowisko w sprawach będących przedmiotem dyskusji, przedstawiając wady i zalety różnych rozwiązań.

POZIOM C1

Osoba posługująca się językiem na tym poziomie potrafi zrozumieć wymagające, obszernie teksty dotyczące bardzo różnorodnych tematów. Czytając i słuchając potrafi zrozumieć nie tylko podstawowy komunikat, ale także podteksty, znaczenia ukryte i nastawienie autora tekstu. Potrafi wypowiadać się płynnie, szybko i swobodnie dobierając właściwe sformułowania. Skutecznie i swobodnie potrafi posługiwać się językiem w kontaktach towarzyskich i społecznych, edukacyjnych bądź zawodowych. Potrafi formułować przejrzyste, dobrze skonstruowane, szczegółowe wypowiedzi pisemne dotyczące szerokiego zakresu tematów posługując się regułami gramatycznymi oraz narzędziami językowymi służącymi organizacji wypowiedzi ustnej oraz pisemnej w sposób wskazujący na bardzo dobre opanowanie języka.

<https://rm.coe.int/CoERMPublicCommonSearchServices/DisplayDCTMContent?documentId=090000168045bc7d>

Weryfikacja efektów uczenia się

Efekty uczenia się weryfikowane są poprzez testy gramatyczne i leksykalne, wypowiedzi ustne i pisemne, sprawdziany z umiejętności czytania oraz słuchania.

Wymagania wstępne

Wymagana jest znajomość języka na odpowiednim poziomie.

Poziom grupy Poziom wyjściowy

B1	--> A2, B1
B2	--> B1, B2
C1	--> B2, C1

Literatura

Obowiązkowa

1. Bazę stanowi podręcznik kursowy natomiast dobór materiałów uzupełniających i pogłębiających tematykę danego kursu i poziomu pozostaje w gestii nauczyciela. Część zajęć odbywa się z zastosowaniem metod i technik kształcenia na odległość. Szczegółowy wykaz dostępny jest na stronie SJOiNHS.



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Język rosyjski Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.JEJO.1051.24
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Fakultatywny
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Języki obce
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Maria Gorodnik
Pozostali prowadzący	Maria Gorodnik

Okresy Semestr 2, Semestr 3, Semestr 4	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia e-learning: 4 Język obcy (lektorat): 26	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Cele Zapoznanie studentów z treściami nauczania wymaganymi na danym poziomie nauki języka rosyjskiego w celu osiągnięcia przez studenta odpowiednich kompetencji językowych.
----	--

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	Słownictwo i struktury gramatyczne co najmniej jednego języka obcego będącego językiem komunikacji międzynarodowej na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz specjalistyczną terminologię z zakresu weterynarii niezbędną w działalności zawodowej	C.W1	Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	Posługiwać się słownictwem i strukturami gramatycznymi języka obcego będącego językiem komunikacji międzynarodowej w zakresie tworzenia i rozumienia wypowiedzi pisemnych i ustnych zarówno ogólnych, jak i specjalistycznych z zakresu weterynarii	O.U11	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	Komunikowania się ze współpracownikami i dzielenia się wiedzą w języku obcym na poziomie B2	O.K9	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Ćwiczenia e-learning	4	
Język obcy (lektorat)	26	
Konsultacje	4	
Przygotowanie do zajęć	26	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 34	ECTS 1.2
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 30	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć

1.	Treści programowe są realizowane w oparciu o odpowiednie podręczniki kursowe. Szczegółowy zakres zagadnień dostępny jest na stronie SJOiNHS.	Ćwiczenia e-learning
2.	Ćwiczenia e-learning Treści programowe są częściowo realizowane w oparciu o odpowiednie treści e-learningowe.	Język obcy (lektorat)

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Konwersatorium językowe

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Ćwiczenia e-learning	Wykonanie ćwiczeń	10%
Język obcy (lektorat)	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium	90%

Dodatkowy opis

Informacje dodatkowe

Student uczy się wybranego języka przez 4 semestry, aby podejść do egzaminu na poziomie min. B2. Student może uczyć się wybranego języka na poziomie niższym niż B2 przez 3 semestry, jednak na 4 semestrze musi uczęszczać na kurs na poziomie min. B2.

Opis poziomów biegłości językowej według Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego (ESOKJ)

POZIOM A1

Osoba posługująca się językiem na tym poziomie rozumie i potrafi stosować wyuczone, potoczne wyrażenia i budować bardzo proste wypowiedzi służące zaspokajaniu konkretnych potrzeb życia codziennego. Potrafi przedstawiać siebie i innych. Potrafi zadawać pytania dotyczące życia prywatnego, miejsca zamieszkania, znajomych i posiadanych rzeczy oraz odpowiadać na podobne pytania. Potrafi prowadzić prostą rozmowę pod warunkiem, że rozmówca mówi wolno i wyraźnie oraz jest gotowy służyć pomocą.

POZIOM A2

Osoba posługująca się językiem na tym poziomie rozumie wypowiedzi i często używane wyrażenia związane z najistotniejszymi sprawami (np.: podstawowe informacje dotyczące rozmówcy, jego rodziny, zakupów, otoczenia, pracy). Potrafi porozumiewać się w typowych, prostych sytuacjach komunikacyjnych, wymagających jedynie bezpośredniej wymiany zdań na tematy znane i powtarzające się. Potrafi w prosty sposób opisywać środowisko z którego się wywodzi i bezpośrednie otoczenie, a także wypowiadać się w sposób bardzo prosty na tematy związane z najważniejszymi potrzebami.

POZIOM B1

Osoba posługująca się językiem na tym poziomie rozumie znaczenie głównych wątków przekazu zawartego w jasnych, standardowych wypowiedziach, które dotyczą znanych jej spraw i zdarzeń typowych dla pracy, szkoły, czasu wolnego etc. Potrafi radzić sobie w typowych sytuacjach związanych z podróżą do kraju, w którym używa się danego języka. Potrafi tworzyć proste, spójne wypowiedzi ustne i pisemne na tematy, które są jej znane bądź

ją interesują. Potrafi opisywać wydarzenia i doświadczenia osobiste oraz plany, projekty i marzenia dotyczące przyszłości.

POZIOM B2

Osoba posługująca się językiem na tym poziomie rozumie znaczenie głównych wątków przekazu zawartego w złożonych tekstach na tematy konkretne i abstrakcyjne, oraz potrafi zrozumieć dyskusję z użyciem języka specjalistycznego, jeśli dotyczy tematyki zawodowej. Potrafi porozumiewać się na tyle płynnie i spontanicznie, by prowadzić normalną rozmowę z rodzimym użytkownikiem języka, bez szczególnego wysiłku dla którejkolwiek ze stron. Potrafi formułować jasne i szczegółowe wypowiedzi ustne lub pisemne dotyczące wielu tematów oraz wyrazić swoje stanowisko w sprawach będących przedmiotem dyskusji, przedstawiając wady i zalety różnych rozwiązań.

POZIOM C1

Osoba posługująca się językiem na tym poziomie potrafi zrozumieć wymagające, obszernie teksty dotyczące bardzo różnorodnych tematów. Czytając i słuchając potrafi zrozumieć nie tylko podstawowy komunikat, ale także podteksty, znaczenia ukryte i nastawienie autora tekstu. Potrafi wypowiadać się płynnie, szybko i swobodnie dobierając właściwe sformułowania. Skutecznie i swobodnie potrafi posługiwać się językiem w kontaktach towarzyskich i społecznych, edukacyjnych bądź zawodowych. Potrafi formułować przejrzyste, dobrze skonstruowane, szczegółowe wypowiedzi pisemne dotyczące szerokiego zakresu tematów posługując się regułami gramatycznymi oraz narzędziami językowymi służącymi organizacji wypowiedzi ustnej oraz pisemnej w sposób wskazujący na bardzo dobre opanowanie języka.

Weryfikacja efektów uczenia się.

Efekty uczenia się weryfikowane są poprzez testy gramatyczne i leksykalne, wypowiedzi ustne i pisemne, sprawdziany z umiejętności czytania oraz słuchania.

Wymagania wstępne

Wymagania wstępne

Wymagana jest znajomość języka na odpowiednim poziomie.

Poziom grupy	Poziom wyjściowy
A1	--> 0, A1
A2	--> A1, A2
B1	--> A2, B1
B2	--> B1, B2
C1	--> B2, C1

Wymagania wstępne

Wymagana jest znajomość języka na odpowiednim poziomie.

Poziom grupy	Poziom wyjściowy
A1	--> 0, A1
A2	--> A1, A2
B1	--> A2, B1
B2	--> B1, B2
C1	--> B2, C1

Literatura

Obowiązkowa

1. Bazę stanowi podręcznik kursowy natomiast dobór materiałów uzupełniających i pogłębiających tematykę danego kursu i poziomu pozostaje w gestii nauczyciela. Część zajęć odbywa się z zastosowaniem metod i technik kształcenia na odległość. Szczegółowy wykaz dostępny jest na stronie SJOiNHS.



UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

Coaching

Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów wszystkie	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu 00000000WS.JEHS.0416.24	
Jednostka organizacyjna Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Fakultatywny	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty humanistyczno-społeczne	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Nie	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Milena Wawrzyniak-Kostrowicka	
Pozostali prowadzący	Milena Wawrzyniak-Kostrowicka	
Okresy Semestr 2, Semestr 3, Semestr 4	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 30	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z terminologią.
C2	Wykłady przybliżają coaching jako zjawisko i prezentują specyfikę pracy coacha.
C3	Wykład wprowadza techniki, narzędzia i modele coachingowe.
C4	Studenci ćwiczą strategie coachingowe oraz dokonują - wg instrukcji wykładowcy - samooceny, przybliżając się do osiągnięcia ważnych celów życiowych i zawodowych.

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	Zna podstawową terminologię, stosowaną w naukach humanistycznych i społecznych;		Zaliczenie ustne, Projekt, Aktywność na zajęciach, Prezentacja, Udział w dyskusji
W2	mechanizmy pozyskiwania informacji z zakresu tematyki kursu;		Zaliczenie ustne, Projekt
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	współpracować w grupie, przyjmując w niej różne role;		Projekt, Obserwacja pracy studenta
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	myśleć i działać kreatywnie;		Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	30	
Przygotowanie do zajęć	10	
Przygotowanie prezentacji/referatu	10	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	10	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 30	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	1. Coaching – znaczenie. 2. Charakterystyka pracy coacha. 3. Różnice pomiędzy life coachingiem i business coachingiem. 4-5. Proces coachingu. Jak pracuje coach: budowanie relacji z Klientem (zaufanie i komunikacja). 6. Ewaluacja i etyka pracy coacha. 7. Studia przypadków – praca indywidualna z klientem/studentem. 8-11. Narzędzia do pracy coachingowej 12-13. Typologia klientów coachingowych 15. Repetytorium.	Wykład

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Wykład, Dyskusja, Praca w grupie, Metoda sytuacyjna, Metoda projektów, Metoda problemowa, Gra dydaktyczna, Film dydaktyczny, analiza przypadków

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Zaliczenie ustne, Projekt, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Prezentacja, Udział w dyskusji	100%

Wymagania wstępne

Ogólna wiedza ze szkoły średniej;

Literatura

Obowiązkowa

- Marciniak T. Ł, Marciniak-Rogala S., Coaching. Zbiór narzędzi i wspierania rozwoju, Warszawa 2013, Wydawnictwo ABC a Wolters Kluwer.
- Gut R., Piegowska M., Wójcik B., Zarządzanie sobą. Książka o działaniu myśleniu i odczuwaniu, Warszawa 2008, Wydawnictwo Difin.
- Fabjański M., Stoicyzm uliczny. Jak oswojać trudne sytuacje, Warszawa 2010, Czarna owca.

Dodatkowa

- Blein B., Sztuka prezentacji i wystąpień publicznych, Warszawa 2010, Wydawnictwo RM.
- Stoltzfus T., Sztuka zadawania pytań w coachingu. Jak opanować najważniejszą umiejętność coacha?, Wrocław 2008, Wydawca Aetos Media.



UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

Etyka

Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów wszystkie	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu 00000000WS.J6HS.0655.24	
Jednostka organizacyjna Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Fakultatywny	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty humanistyczno-społeczne	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Nie	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Łukasz Kaszkowiak	
Pozostali prowadzący	Łukasz Kaszkowiak	
Okresy Semestr 2, Semestr 3	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 30	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z pojęciami moralności, etyki oraz różnic pomiędzy tymi pojęciami.
C2	Zapoznanie studentów z najważniejszymi ujęciami teoretycznymi problematyki etycznej.
C3	Zapoznanie studentów ze społecznymi źródłami moralności.
C4	Zapoznanie studentów z psychologicznymi źródłami moralności oraz etyki.
C5	Zapoznanie studentów z historycznym rozwojem doktryn etycznych - od Buddy po Alasdaira MacIntyre

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	Zna główne pojęcia etyczne i teorii etyki		Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach
W2	Posiada częściową wiedzę o terminologii filozoficznej, psychologicznej oraz socjologicznej		Zaliczenie pisemne
W3	Rozumie podstawowe procesy w historii Europy i jej moralności		Zaliczenie pisemne
W4	Zna najważniejsze doktryny etyczne oraz rozumie historyczne związki pomiędzy nimi		Zaliczenie pisemne
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	Operuje w sposób praktyczny pojęciami i kategoriami myślenia etyki		Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach
U2	Rozpoznaje i rozumie zjawiska moralność oraz problemy etyczne wokół siebie		Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach
Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:			
K1	Rozumie swój osobisty związek z przyjętą zwyczajowo moralnością		Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji
K2	Zna historię moralną Europy, rozumie zarazem stałości jak i zmienność zastanej kultury		Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji
K3	Opierając się na własnych doświadczeniach moralnych potrafi podchodzić w sposób świadomy do problematyki moralno-etycznej		Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji
K4	Rozumie odmiennność moralności oraz etyk innych ludzi. Wie kiedy być tolerancyjny, a kiedy kontestować wybory innych		Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	30

Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	30	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 30	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<p>1-7 W pierwszej części wykładu podjęte zostają kwestie jak: indywidualno-kolektywna natura człowieka, moralność jako wyraz jego kolektywnych skłonności, etyka jako indywidualna właściwość myślącej jednostki, nierozzerwalny związek moralności i etyki, kody etyczne identyfikowane przez psychologów, najważniejsze podejścia do problematyki etycznej, intelektualna różnica między etykami uniwersalistycznymi a sytuacjonistycznymi.</p> <p>8-14 W drugiej części wykładu: Buddyzm jako nieeuropejska moralność i jego konsekwencje etyczne, klasycy greccy-Sokrates, Platon, Arystoteles, kwestie moralno-etyczne w myśli chrześcijańskiej od starożytności po renesans, Oświecenie jako świt etyki, utilitaryzm, Kant, egzystencjalizm, pragmatyzm, intuicjonizm, emotywizm, Alasdair MacIntyre.</p> <p>15 Repetytorium</p>	Wykład

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Wykład, Dyskusja, Praca w grupie, Metoda problemowa

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji	100%

Wymagania wstępne

Wkład podzielono na dwie sekcje. W pierwszej prezentowana jest wiedza nauk społecznych na temat moralności oraz jej relacji z systemami etycznymi, a także przyczyny, dla których etyka pojawia się w toku rozwoju filozofii. W części drugiej omawiana jest historia samej etyki, ze wskazaniem na to, co człowiek współczesny może wynieść z jej rozwoju, jak i samych koncepcji etycznych

Literatura

Obowiązkowa

1. Hołówka J., Etyka w działaniu, Warszawa 2002, Prószyński i S-ka.
2. Vardy P., Grosch P., Etyka, Wyd. II, Poznań 2010, Zysk i S-ka.
3. MacIntyre A., Krótka historia etyki, Wyd. III, PWN 2000, Warszawa

Dodatkowa

1. Russ J., Współczesna myśl etyczna, Warszawa 2006, PAX.



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Komunikacja interpersonalna Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów wszystkie	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu 00000000WS.J6HS.1092.24	
Jednostka organizacyjna Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Fakultatywny	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty humanistyczno-społeczne	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Nie	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Milena Wawrzyniak-Kostrowicka	
Pozostali prowadzący	Milena Wawrzyniak-Kostrowicka	
Okresy Semestr 2, Semestr 3	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 30	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Zapoznanie z zagadnieniami komunikowania się, zarówno werbalnego (słownego), jak i niewerbalnego (gesty, mimika, brzmienie głosu itd.);
C2	Uczenie zasad skutecznego porozumiewania się, uwrażliwienie na bariery w relacjach, omawianie specyfiki komunikowania się w Internecie.
C3	Pokazanie, jaką rolę odgrywa komunikowanie w autoprezentacji i wystąpieniach publicznych.

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	Zna podstawową terminologię, stosowaną w naukach humanistycznych i społecznych;		Zaliczenie pisemne
W2	mechanizmy pozyskiwania informacji z zakresu tematyki kursu;		Zaliczenie pisemne, Udział w dyskusji
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	współpracować w grupie, przyjmując w niej różne role;		Projekt, Aktywność na zajęciach
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	myślenia i działania kreatywnego;		Udział w dyskusji

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	30	
Przygotowanie prezentacji/referatu	10	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	20	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 30	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
-----	-------------------	-------------------------

1.	Pojęcie komunikacji interpersonalnej. Wpływ percepcji na proces komunikowania się. Komunikowanie się niewerbalne - współpraca ze słowami oraz udział w ustalaniu relacji osobowej w interakcji. Zasady skutecznej komunikacji. Bariery w komunikowaniu. Zasady budowania relacji w kontaktach z osobowościami sprężynującymi, komunikacja w sytuacjach trudnych, destrukcyjny wpływ technik manipulacyjnych. Ochrona przed nadużyciami w relacji trudnej, Rola komunikowania w autoprezentacji. Wystąpienia publiczne. Konflikty interpersonalne - sposoby ich rozwiązywania. Komunikacja asertywna na tle innych strategii: dominującej, manipulacyjnej i uległej. Zasady komunikacji w grupie. Debata - podstawy erystyki. Repetytorium.	Wykład
----	---	--------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Wykład, Dyskusja, Praca w grupie, Gra dydaktyczna, Film dydaktyczny

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Zaliczenie pisemne, Projekt, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji	100%

Wymagania wstępne

Ogólna wiedza z zakresu szkoły średniej

Literatura

Obowiązkowa

1. Aronson E., Pratkanis A., Wiek propagandy. Używanie i nadużywanie perswazji na co dzień. Warszawa 2009, Wyd. Naukowe PWN.
2. Aronson E., Wilson T.D., Akert R.M., Psychologia społeczna. Serce i umysł, Warszawa 2012, Zysk i S-ka.
3. Hulewska A., Asertywność w ćwiczeniach, Warszawa 2014, Samo Sedno.

Dodatkowa

1. Nęcki Z., Komunikacja międzyludzka, Kraków 2000, WPB.
2. Sikorski W., Niewerbalna komunikacja interpersonalna, Warszawa 2013, Difin.
3. Strelau J. (red.), Psychologia. Podręcznik akademicki. Tom III: Jednostka w społeczeństwie i elementy psychologii stosowanej, Gdańsk 2000, GWP.



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Komunikacja w biznesie Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów wszystkie	Cykl kształcenia 2024/25
Specjalność -	Kod przedmiotu 00000000WS.J6HS.1094.24
Jednostka organizacyjna Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu	Języki wykładowe polski
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Fakultatywny
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty humanistyczno-społeczne
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Nie
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Milena Wawrzyniak-Kostrowicka
Pozostali prowadzący	Milena Wawrzyniak-Kostrowicka

Okresy Semestr 2, Semestr 3	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 30	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Przedmiot ma na celu wyposażenie studentów w podstawową wiedzę i umiejętności z zakresu komunikowania w działalności biznesowej – interpersonalnego, grupowego i medialnego.
----	--

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	podstawową terminologię, stosowaną w naukach humanistycznych i społecznych;		Zaliczenie pisemne, Projekt, Obserwacja pracy studenta, Prezentacja, Udział w dyskusji, Studium przypadku
W2	mechanizmy pozyskiwania informacji z zakresu tematyki kursu;		Zaliczenie ustne, Projekt
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	analizować i interpretować zjawiska społeczne.		Zaliczenie ustne, Projekt, Obserwacja pracy studenta, Udział w dyskusji, Studium przypadku
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	myślenia i działania kreatywnego;		Udział w dyskusji

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	30	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	10	
Gromadzenie i studiowanie literatury	10	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 50	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 30	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
-----	-------------------	-------------------------

1.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Podstawowe pojęcia z zakresu komunikacji w biznesie, modele i zasady skutecznej komunikacji, kompetencja komunikacyjna (2h). 2. Budowanie marki osobistej za pośrednictwem komunikacji werbalnej i niewerbalnej (2h). 3. Dokumenty aplikacyjne jako narzędzie komunikowania się z potencjalnym pracodawcą (2h). 4. Skuteczna autoprezentacja podczas rozmowy kwalifikacyjnej (2h). 5. Rola savoir vivre'u w budowaniu marki osobistej – zwroty grzecznościowe, precedencja, kultura osobista (2h). 6. Komunikacja w zespole zadaniowym (2h) 7. Audyt komunikacyjny jako narzędzie diagnozowania procesów komunikowania w organizacji (2h) 8. Rozwiązywanie sytuacji trudnych w bezpośrednich interakcjach, techniki asertywnej komunikacji (2h). 9. Prowadzenie negocjacji biznesowych, typy negocjacji, strategię i techniki negocjacji (2h). 10. Komunikacja w procesie kierowania zespołem pracowniczym (2h). 11. Zasady wystąpienia publicznego (2h). 12. Komunikowanie się z mediami (2h). 13. Planowanie i realizacja kampanii komunikacyjnych (2h). 14. Zarządzanie komunikacją w sytuacjach kryzysowych (2h). 15. Repetytorium (2h). 	Wykład
----	---	--------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Wykład, Dyskusja, Praca w grupie, Gra dydaktyczna, Film dydaktyczny, Burza mózgów, analiza przypadków

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Projekt, Obserwacja pracy studenta, Prezentacja, Udział w dyskusji, Studium przypadku	100%

Wymagania wstępne

Pozytywna ocena z zaliczenia z co najmniej jednego przedmiotu humanistycznego w ramach toku studiów.

Literatura

Obowiązkowa

1. Czechowska-Derkacz B., Zimnak M. (red.), Rzecznik prasowy, Warszawa 2015, Difin.
2. Hamilton Ch., Skuteczna komunikacja w biznesie, Warszawa 2011, PWN.
3. Morreale S.P., Spitzberg B.H., Barge J.K., Komunikacja między ludźmi. Warszawa 2008. PWN.

Dodatkowa

1. Cialdini R., Wywieranie wpływu na ludzi. Teoria i praktyka, Gdańsk 2013, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
2. Hulewska A., Asertywność w ćwiczeniach, Warszawa 2014, Samo Sedno.
3. Schwabel D., Personal branding 2.0, Gliwice 2012, Helion.



UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

Metody skutecznej nauki Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów wszystkie	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu 00000000WS.J6HS.1267.24	
Jednostka organizacyjna Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Fakultatywny	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty humanistyczno-społeczne	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Nie	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Milena Wawrzyniak-Kostrowicka	
Pozostali prowadzący	Milena Wawrzyniak-Kostrowicka	
Okresy Semestr 2, Semestr 3	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 30	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Student zdobywa umiejętność sprawnego posługiwania się zasobami swojej pamięci oraz osiąga maksimum potencjału intelektualnego.
C2	Student przyswaja także umiejętność szybkiego, orientacyjnego czytania oraz czytania pogłębionego i krytycznego.
C3	Student zapoznaje się z różnymi rodzajami pamięci wraz z konkretnymi sposobami jej usprawniania.

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	Zna podstawową terminologię, stosowaną w naukach humanistycznych i społecznych;		Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Prezentacja, Udział w dyskusji, Studium przypadku
W2	mechanizmy pozyskiwania informacji z zakresu tematyki kursu;		Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Prezentacja, Udział w dyskusji, Studium przypadku
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	współpracować w grupie, przyjmując w niej różne role;		Zaliczenie ustne, Projekt, Aktywność na zajęciach, Prezentacja, Studium przypadku
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	myślenia i działania kreatywnego;		Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	30	
Przygotowanie prezentacji/referatu	10	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	20	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 30	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	1. Wprowadzenie do treningu pamięciowego 2. Pamięć wizualna, werbalna przestrzenna 3. Podstawy treningu mózgu 4. SWP - podstawowa zasada pamięciowa 5. Myślenie lateralne. Edward de Bono. 6. Kreatywne myślenie. Ćwiczenia 7. Mnemotechniki i systemy zapamiętywania. Teoria i ćwiczenia praktyczne. 8. Metoda Łańcuchowa, Mapy Myśli, Pałac Pamięci. 9. Doskonalenie umiejętności językowych - teoria i ćwiczenia praktyczne z zakresu kompetencji werbalnej - językowe gry umysłowe, anagramy, metafory. 10. Aktywny program edukacji osobistej - plan działania, mnemotechniki, zarządzanie czasem, ustalanie priorytetów. 11. Czytanie krytyczne i szybkie czytanie orientacyjne. 12. Stres a praca mózgu. Metody relaksacyjne. 13. Zasady efektywnego przyswajania informacji. Czas i miejsce nauki, zapobieganie znużeniu. 14. Higiena pracy umysłowej. Żywnienie mózgu. 15. Podsumowanie teorii przedmiotu. Repetytorium.	Wykład

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Wykład, Dyskusja, Praca w grupie, Gra dydaktyczna, Film dydaktyczny

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Zaliczenie ustne, Projekt, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Prezentacja, Udział w dyskusji, Studium przypadku	100%

Wymagania wstępne

Ogólna wiedza z zakresu szkoły średniej;

Literatura

Obowiązkowa

1. R. Fry, Jak się uczyć, przeł. B. Józwiak, Poznań 2018.
2. N. Minge, K. Minge, Jak uczyć się szybciej i skuteczniej, Warszawa 2017.
3. B. Boral, T. Boral, Techniki zapamiętywania, Warszawa 2013.

Dodatkowa

1. P. Mechło, J. Grzelka, Trening intelektu. Wyćwicz pamięć, koncentrację i kreatywność w 31 dni, Gliwice 2018.
2. E. Bernard, W. Endres, Tak się uczyć jest super, przeł. S. Żydenko, Białystok 2006.
3. P. Michelon, Potencjał pamięci, przeł. A. Zdziemborska, Ożarów Mazowiecki 2012



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Planowanie kariery i podstawy wiedzy o rynku pracy Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów wszystkie	Cykl kształcenia 2024/25
Specjalność -	Kod przedmiotu 00000000WS.J6HS.1583.24
Jednostka organizacyjna Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu	Języki wykładowe polski
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Fakultatywny
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty humanistyczno-społeczne
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Nie
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Milena Wawrzyniak-Kostrowicka
Pozostali prowadzący	Milena Wawrzyniak-Kostrowicka

Okresy Semestr 2, Semestr 3	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 30	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	zapoznanie studentów z mozaikowością rynku pracy;
C2	uwrażliwianie na cenione przez pracodawców cechy pracowników;
C3	przybliżanie mechanizmów rynku pracy i zwracanie uwagi na nadużycia w sytuacjach trudnych;

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	podstawową terminologię, stosowaną w naukach humanistycznych i społecznych;		Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Prezentacja, Studium przypadku
W2	mechanizmy pozyskiwania informacji z zakresu tematyki kursu;		Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Prezentacja, Udział w dyskusji, Studium przypadku
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	współpracować w grupie, przyjmując w niej różne role;		Zaliczenie ustne, Projekt, Aktywność na zajęciach, Prezentacja
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	myślenia i działania kreatywnego;		Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	30	
Przygotowanie prezentacji/referatu	10	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	20	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 30	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
-----	-------------------	-------------------------

1.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wymagania i ograniczenia współczesnego rynku pracy. 2. Pracownik w świecie ponowoczesnym. 3. Koniec ery etatów – mozaikowość rynku pracy. 4. Rodzaje inteligencji, uczucia w sytuacji zawodowej. 5. Role pracownicze, znaczenie ról zadaniowych. 6. Koncepcja „Lis i jeź” – specjalizacja w kształtowaniu kompetencji pracowniczych. 7. Personal branding. 8. Cechy przywódcy. 9. Zarządzanie karierą: formułowanie celów, zarządzanie czasem, planowanie; 10. Determinanty odporności na presję czasu i stres. 11. Antropologia przestrzeni, budowanie przyjaznego otoczenia. 12. Zasady budowania relacji w kontaktach z osobowościami sprężynującymi. 13. Komunikacja w sytuacjach trudnych, korporacyjny poker, relacje toksyczne; 14. Ochrona przed nadużyciami w relacji trudnej. 15. Repetytorium. 	Wykład
----	--	--------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Wykład, Dyskusja, Praca w grupie, Gra dydaktyczna, Film dydaktyczny

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Zaliczenie ustne, Projekt, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Prezentacja, Udział w dyskusji, Studium przypadku	100%

Wymagania wstępne

Ogólna wiedza z zakresu szkoły średniej

Literatura

Obowiązkowa

1. Clayton M., Zarządzanie czasem. Jak efektywnie planować i realizować zadania, Warszawa 2011, Samo Sedno.
2. Zimbardo P.G., Gerring R.J., Psychologia i życie, Warszawa 2012, Wyd. Naukowe PWN.
3. Santorski J., Alchemia kariery, Warszawa 2012, Dom Wydawniczy Jarosław Szulski & CO.

Dodatkowa

1. Goleman D., Inteligencja społeczna, Poznań 2013, Rebis.
2. Seligman M.E., Optymizmu można się nauczyć: jak zmienić swoje myślenie i swoje życie, Poznań 2002, Media Rodzina.



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Psychologia społeczna Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów wszystkie	Cykl kształcenia 2024/25
Specjalność -	Kod przedmiotu 00000000WS.J6HS.2155.24
Jednostka organizacyjna Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu	Języki wykładowe polski
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Fakultatywny
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty humanistyczno-społeczne
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Michał Lubicz Miszewski, Milena Wawrzyniak-Kostrowicka
Pozostali prowadzący	Michał Lubicz Miszewski, Milena Wawrzyniak-Kostrowicka

Okresy Semestr 2, Semestr 3	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 30	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Przybliżenie studentom zasad rządzących poznaniem społecznym, uwrażliwienie słuchaczy na zjawiska wpływu społecznego i manipulacji, przekazanie studentom wiedzy na temat podstawowych kompetencji ułatwiających radzenie sobie w sytuacjach społecznych.
----	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	złożone zasady funkcjonowania człowieka w społeczeństwie.		Kolokwium
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	uczyć się samodzielnie w sposób celowy.		Kolokwium
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	myślenia i działania kreatywnego;		Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	30	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	10	
Gromadzenie i studiowanie literatury	10	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 50	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 30	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
-----	-------------------	-------------------------

1.	1. Psychologia społeczna - główne kierunki zainteresowań oraz metody badawcze (2h) 2. Wpływ społeczny i konformizm (2h) 3. Wzorce poznania społecznego (2h) 4. Atrakcyjność interpersonalna (2h) 5. Autoprezentacja - strategie i techniki (2h) 6. Postawy społeczne, sposoby ich kształtowania oraz zmiany (2h) 7. Stereotypy i uprzedzenia społeczne (2h) 8. Agresja interpersonalna (2h) 9. Postawy i zachowania prospołeczne (2h) 10. Procesy grupowe: grupy społeczne a grupy zadaniowe, właściwości grup społecznych, podstawowe procesy grupowe, facylitacja i próżniactwo społeczne (2h) 11. Problemy przywództwa (2h) 12. Dialog międzykulturowy (2h) 13. Umiejętności społeczne (2h) 14. Psychologia tłumu (2h) 15. Repetytorium (2h)	Wykład
----	---	--------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Wykład, Dyskusja, Praca w grupie, Pokaz/demonstracja, Film dydaktyczny, Burza mózgów, analiza przypadków

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Udział w dyskusji	100%

Dodatkowy opis

Zgodnie ze specyfiką pracy z bardzo licznymi grupami wykładowymi w ramach ogólnouczelnianych kursów humanistyczno-społecznych – końcowa ocena z kursu stanowi składową punktacji w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, weryfikowanych podczas sprawdzianu pisemnego. Sprawdzian pisemny zawiera pytania: A) odtwórcze – sprawdzające przyswojenie przez studenta podstawowych informacji, B) problemowe – oceniające umiejętności i kompetencje społeczne. Wymagany poziom niezbędny do zaliczenia przedmiotu: 51%.

Wymagania wstępne

Ogólna wiedza humanistyczna z zakresu szkoły średniej

Literatura

Obowiązkowa

1. Aronson E., Wilson T.D., Akert R.M., Psychologia społeczna. Serce i umysł, Zysk i S-ka Wydawnictwo, Warszawa 2012.
2. Aronson E., Aronson J., Człowiek istota społeczna, PWN, Warszawa 2020.
3. Cialdini R., Wywieranie wpływu na ludzi. Teoria i praktyka, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2022.
4. Cialdini R., Kenrick T., Neuberg S., Psychologia społeczna, Gdańsk 2006.

Dodatkowa

1. Doliński D., Techniki wpływu społecznego, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2019.
2. Wojciszke B., Psychologia społeczna, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa 2021.
3. Zimbardo Ph., Efekt Lucyfera. Dlaczego dobrzy ludzie czynią zło?, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2018.
4. Wojciszke B., Psychologia miłości, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2021.
5. Le Bon G., Psychologia tłumu, Wydawnictwo vis-a-vis Etiuda, Kraków 2020.
6. Doliński D., Grzyb T., Sto technik wpływu społecznego, Smak Słowa, Sopot 2022.



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Anatomia topograficzna Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J4B.0060.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Maciej Janeczek	
Pozostali prowadzący	Maciej Janeczek, Joanna Klećkowska-Nawrot, Karolina Goździewska-Harłajczuk, Aleksandra Rozwadowska, Paulina Jawień	
Okres Semestr 3	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 3.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem kursu jest poznanie lokalizacji struktur anatomicznych i narządów wewnętrznych w obrębie ciała zwierząt udomowionych (psa, kota, bydła i konia) wraz z ich znaczeniem klinicznym. Kurs opisuje: rolę anatomii topograficznej w naukach weterynaryjnych, podział ciała zwierzęcia na części ciała, podstawową terminologię (oś, płaszczyzna, region, skeletotopia, syntopia i holotopia), szczegółową anatomie topograficzną poszczególnych części i rejonów ciała zwierzęcia i ich znaczenie kliniczne
C2	podstawowych informacji na temat anatomii ptaków domowych (porównanie budowy anatomicznej ssaków i ptaków), morfologii powłok wspólnych i budowę aparatu ruchu u konia
C3	kurs dostarcza podstawowych informacji do studiowania anatomii patologicznej, fizjologii, diagnostyki klinicznej zwierząt, hodowli zwierząt i higieny zwierząt rzeźnych
C4	studenci znają stratygrafię, skeletotopię, holotopię, syntopię struktur i organów zwierząt udomowionych, umieją ocenić prawidłową strukturę poszczególnych narządów zwierząt, potrafi wskazać różnice między gatunkami i rasami, w tym anatomiczne cechy wybranych struktur i narządów
C5	studenci dokonują podziału topograficznego poszczególnych części ciała zwierząt za pomocą widocznych i wyczuwalnych punktów kostnych, linii, płaszczyzn, granic regionów, stratygrafii oraz wskazują klinicznie ważne regiony i punkty ciała zwierzęcia
C6	studenci rozumieją anatomiczne podstawy weterynaryjnych procedur diagnostycznych

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	zna i szczegółowo opisuje zasady i mechanizmy leżące u podstaw zdrowia zwierząt, powstawania chorób i ich leczenia - od poziomu komórek, poprzez narząd, zwierzę, aż po całą populację zwierząt w zakresie niezbędnym dla lekarza weterynarii znającego morfologię i anatomia topograficzną zwierząt domowych	O.W1	Aktywność na zajęciach, Kolokwium, test on-line
W2	zna i rozumie budowę organizmu zwierzęcego: komórki, tkanki, narządów i układów w zakresie niezbędnym lekarzowi weterynarii znającego morfologię i anatomie topograficzną zwierząt domowych	A.W1	Aktywność na zajęciach, Kolokwium, test on-line
W3	Budowę, czynność i mechanizmy regulacji narządów i układów organizmu zwierzęcego (oddechowego, pokarmowego, krążenia, wydalniczego, nerwowego, rozrodczego, hormonalnego, immunologicznego i powłok skórnych oraz ich integracji na poziomie organizmu	A.W2, A.W3	Aktywność na zajęciach, Kolokwium, test on-line
W4	zna i rozumie polską i łacińską nomenklaturę medyczną w zakresie niezbędnym lekarzowi weterynarii znającego morfologię i anatomie topograficzną zwierząt domowych	A.W20	Aktywność na zajęciach, Kolokwium, test on-line
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	wyjaśniać anatomiczne podstawy badania przedmiotowego, z uwzględnieniem różnic gatunkowych	A.U6	Obserwacja pracy studenta, Kolokwium, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń

U2	potrafi słuchać i udzielać odpowiedzi zrozumiałym, adekwatnym do danej sytuacji językiem w zakresie niezbędnym dla lekarza weterynarii znającego morfologię i anatomię topograficzną zwierząt domowych	A.U13	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji
U3	komunikuje się z klientami i innymi lekarzami weterynarii w zakresie niezbędnym dla lekarza weterynarii znającego morfologię i anatomię topograficzną zwierząt domowych	A.U12	Udział w dyskusji
U4	rozumie potrzebę ustawicznego kształcenia, w celu zapewnienia stałego rozwoju zawodowego w zakresie niezbędnym dla lekarza weterynarii znającego morfologię i anatomię topograficzną zwierząt domowych	A.U21	Udział w dyskusji
U5	potrafi pracować w zespole multidyscyplinarnym w zakresie niezbędnym dla lekarza weterynarii znającego morfologię i anatomię topograficzną zwierząt domowych	A.U15	Udział w dyskusji
U6	posługuje się łacińską nomenklaturą medyczną w zakresie niezbędnym do zrozumienia i opisu czynności medycznych oraz stanu zdrowia zwierząt, chorób, zmian i stanów patologicznych w zakresie niezbędnym dla lekarza weterynarii znającego morfologię i anatomię topograficzną zwierząt domowych	O.U8	Udział w dyskusji
Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:			
K1	formułuje wnioski z własnych pomiarów lub obserwacji w zakresie niezbędnym dla lekarza weterynarii znającego morfologię i anatomię topograficzną zwierząt domowych	O.K5	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji
K2	pogłębia swoją wiedzę i doskonali umiejętności w zakresie niezbędnym dla lekarza weterynarii znającego morfologię i anatomię topograficzną zwierząt domowych	O.K8	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji
K3	wykazuje odpowiedzialność za decyzje podejmowane w stosunku do ludzi, zwierząt i środowiska naturalnego w zakresie niezbędnym dla lekarza weterynarii znającego morfologię i anatomię topograficzną zwierząt domowych	O.K1	Obserwacja pracy studenta, Udział w dyskusji
K4	komunikowania się ze współpracownikami i dzielenia się wiedzą w zakresie niezbędnym lekarzowi weterynarii znającego morfologię i anatomię topograficzną zwierząt domowych	O.K9	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia laboratoryjne	30
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	15

Przygotowanie do zajęć	15	
Konsultacje	15	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 90	ECTS 3.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 30	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
-----	-------------------	-------------------------

1.	<p>I – Wstęp, rola anatomii topograficznej w naukach weterynaryjnych. Podział ciała zwierzęcia, podstawowa terminologia (oś, płaszczyzny, regiony, podregiony, szkielet, syntopia i holotopia)</p> <p>II – Anatomia topograficzna brzucha I (podział i granice, widoczne i wyczuwalne punkty kostne, bruzdy mięśniowe, obszary istotne klinicznie, stratygrafia ściany ciała, lokalizacja narządów przewodu pokarmowego, lokalizacja śledziony)</p> <p>III – Anatomia topograficzna jamy brzusznej II (lokalizacja wątroby, trzustki i nerek, zaotrzewnowe i pozaotrzewnowe umiejscowienie narządów, punkty iniekcji oraz metody obrazowania jamy brzusznej). Anatomia topograficzna miednicy (przegrody i granice, widoczne i wyczuwalne punkty kostne, bruzdy mięśniowe, obszary istotne klinicznie, lokalizacja narządów moczowo-płciowych, krocze i zewnętrzne narządy płciowe, kanał pachwinowy)</p> <p>IV – Anatomia topograficzna kończyny piersiowej I (podział i granice, widoczne i wyczuwalne punkty kostne, bruzdy mięśniowe, obszary istotne klinicznie, iniekcje dostawowe)</p> <p>V – Anatomia topograficzna kończyny piersiowej II (podział i granice, widoczne i wyczuwalne punkty kostne, bruzdy mięśniowe, obszary istotne klinicznie, struktura stawu i iniekcje dostawowe, znieczulenie miejscowe obwodowych nerwów czuciowych)</p> <p>VI – Anatomia topograficzna kończyny miednicznej (podział i granice, widoczne i wyczuwalne punkty kostne, bruzdy mięśniowe, obszary istotne klinicznie, struktura stawu i iniekcje dostawowe, znieczulenie miejscowe obwodowych nerwów czuciowych)</p> <p>VII – Anatomia topograficzna klatki piersiowej I (podział i granice, widoczne i wyczuwalne punkty kostne, bruzdy mięśniowe, obszary istotne klinicznie, lokalizacja płuc, budowa klatki piersiowej)</p> <p>VIII – Anatomia topograficzna klatki piersiowej II (lokalizacja serca, puncta maxima serca, punkty iniekcyjne, metody opukiwania klatki piersiowej, prawidłowe radiografia klatki piersiowej)</p> <p>IX – Anatomia topograficzna głowy (podział i granice, widoczne i wyczuwalne punkty kostne, bruzdy mięśniowe, obszary istotne klinicznie i punkty iniekcji do znieczulenia miejscowego, narząd żucia, gardło, krtań i sąsiednie struktury)</p> <p>X – Anatomia topograficzna szyi (podział i granice, widoczne i wyczuwalne punkty kostne, bruzdy mięśniowe, obszary ważne klinicznie i punkty iniekcji, budowa rynienki szyjnej)</p> <p>XI – Podstawy anatomii ptaków I (systematyka ogólna, zmiany morfologii głowy, szyi, miednicy i klatki piersiowej zależne od zdolności lotu)</p> <p>XII – Podstawy anatomii ptaków II (zmiany związane z przystosowaniem do lotu w morfologii kończyny piersiowej, ogona i tułowia, powłoka wspólna u ptaków, budowa i produkcja jaj)</p> <p>XIII – Powłoka wspólna I (morfologia skóry, włosów i rogu)</p> <p>XVI – Powłoka wspólna II (morfologia opuszek, kopyt i gruczołów skórnych)</p> <p>XV – Narząd ruchu u konia</p>	Wykład
----	--	--------

2.	<p>I – Wprowadzenie, program nauczania, organizacja kursu, bezpieczeństwo i ochrona studentów podczas zajęć praktycznych. Anatomia topograficzna żywego zwierzęcia (krowa)</p> <p>II – Anatomia topograficzna głowy konia, regiony, znaczenie kliniczne</p> <p>III – Badanie ultrasonograficzne w anatomii topograficznej psa</p> <p>IV – kolokwium I (anatomia topograficzna brzucha i miednicy)</p> <p>IV – Anatomia topograficzna kończyny piersiowej (struktura stawu i iniekcje dostawowe w kończynie piersiowej u psa)</p> <p>V – Anatomia topograficzna kończyny miednicznej (struktura stawu i iniekcje dostawowe w kończynie miednicznej u psa)</p> <p>VI – Anatomia topograficzna palca u konia (budowa stawu i iniekcje dostawowe palca konia)</p> <p>VII – kolokwium II (anatomia topograficzna kończyn)</p> <p>VIII – Anatomia topograficzna głowy psa (regiony, iniekcje okołonerwowe, znaczenie kliniczne)</p> <p>IX – kolokwium III (topografia klatki piersiowej, szyi i głowy)</p> <p>X – Podstawy anatomii ptaków (układ kostny, mięśnie, przewód pokarmowy, układ oddechowy, układ moczowo-płciowy, układ krążenia)</p> <p>XI – Sekcja ptaków</p> <p>XII – kolokwium IV (podstawowy anatomii ptaków)</p> <p>XIII – Narząd ruchu kończyny piersiowej konia</p> <p>XIV – Narząd ruchu kończyny miednicznej konia</p> <p>XV – kolokwium V (poprawa kolokwiów (I-IV))</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	---	-------------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Wykład, Praca w grupie, Film dydaktyczny, analiza tekstów, analiza przypadków, Burza mózgów, problem-based learning (PBL)

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Kolokwium, Udział w dyskusji	50%
Ćwiczenia laboratoryjne	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, test on-line	50%

Wymagania wstępne

Anatomia zwierząt I, II, Histologia i embriologia I, II

Literatura

Obowiązkowa

1. Koenig H., E., Liebich H-G.: Anatomia zwierząt domowych. Kolorowy atlas i podręcznik.
2. Budras K-D., McCarthy P., H., Fricke W., Richter R.: Anatomy of the dog. Hannover 2007
3. Budras K-D., Sack W-O, Rock, S.: Anatomy of the horse. Hannover 2003

Dodatkowa

1. Waibl. H., Mayrhofer E., Matis U., Brunnberg L., Kostlin R.: Atlas anatomii radiograficznej psa. Galaktyka, Łódź 2014
2. Waibl. H., Mayrhofer E., Matis U.: Atlas anatomii radiograficznej kota. Galaktyka, Łódź 2017
3. Clayton H., M., Flood P., F., Rosenstein D., S.: Atlas anatomii klinicznej konia. Edra Urban&Partner, Wrocław 2020



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Biochemia II Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J4B.0166.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obowiązkowość Obowiązkowy	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Arkadiusz Miązek	
Pozostali prowadzący	Arkadiusz Miązek, Krzysztof Grzymajło, Rafał Kolenda, Anna Urbaniak, Jarosław Suchański	
Okres Semestr 3	Forma zaliczenia Egzamin	Liczba punktów ECTS 5.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 30 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Podczas kursu student poznaje strukturę i właściwości związków (białek, kwasów nukleinowych, węglowodanów i lipidów) budujących żywy organizm oraz ich funkcje, ze szczególnym uwzględnieniem procesów katalitycznych, regulacyjnych, magazynowania i przenoszenia energii, oraz magazynowania i przenoszenia informacji. Posługuje się podstawowymi metodami i aparaturą stosowaną w biochemii i biologii molekularnej. Osiąga wiedzę i słownictwo konieczne do zrozumienia materiału wykładanego przy nauczaniu takich przedmiotów jak: biologia molekularna, genetyka, fizjologia, farmakologia, mikrobiologia i inne.
----	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	procesy metaboliczne na poziomie molekularnym, komórkowym, narządowym i ustrojowym	A.W4	Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Kolokwium
W2	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	A.W10	Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Kolokwium
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	analizować i interpretować objawy kliniczne, zmiany anatomopatologiczne oraz wyniki badań laboratoryjnych i dodatkowych, formułować rozpoznanie stanu chorobowego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz podejmować czynności terapeutyczne lub profilaktyczne	O.U2	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń
U2	posługiwać się podstawowymi technikami laboratoryjnymi, takimi jak: analiza jakościowa, miareczkowanie, kolorymetria, pehametria, chromatografia oraz elektroforeza białek i kwasów nukleinowych	A.U2	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń
U3	przewidywać kierunek procesów biochemicznych w zależności od stanu energetycznego komórek	A.U5	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń
Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:			
K1	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	O.K4	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji
K2	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności	O.K8	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	30	
Ćwiczenia laboratoryjne	30	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	60	
Przygotowanie do ćwiczeń	10	
Gromadzenie i studiowanie literatury	10	
Konsultacje	10	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 150	ECTS 5.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 70	ECTS 2.6
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 30	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	I. Struktura i replikacja DNA II. Mutacje i naprawa DNA III. Transkrypcja i modyfikacje potranskrypcyjne RNA IV. Translacja mRNA: synteza białek V. Mechanizmy kierowania białek i ich katabolizm VI. Regulacja ekspresji genów u Prokariontów VII. Regulacja ekspresji genów u eukariontów VIII. Rearanżacje genów IX. Rekombinowany DNA I X. Rekombinowany DNA II XI. Zwierzęta transgeniczne; Klonowanie somatyczne; Terapie genowe XII. Biochemia komórek nowotworowych XIII. Biochemia starzenia XIV. Kliniczne przypadki biochemiczne w weterynarii I XV. Kliniczne przypadki biochemiczne w weterynarii II	Wykład

2.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Izolacja DNA genomowego z tkanek zwierzęcych 2. Wyznaczenie efektu hiperchromowego DNA 3. Trawienie DNA genomowego DNAzą I 4. Analiza przypadków klinicznych I 5. Izolacja RNA z tkanki zwierzęcej 6. Indukcja ekspresji operonu bakteryjnego 7. Izolacja DNA plazmidowego i ocena elektroforetyczna preparatu 8. Analiza restrykcyjna preparatu DNA 9. Projektowanie in silico analiz PCR-RFLP 10. Analiza przypadków klinicznych II 11. Techniki immunologiczne w biochemii 12. Analiza biochemiczna moczu 13. Prezentacje studentów na zadane tematy z biochemii klinicznej 14. Praktyczne wykorzystanie narzędzi bioinformatycznych w weterynarii 15. Zaliczenie pisemne ćwiczeń 	Ćwiczenia laboratoryjne
----	---	-------------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Metoda problemowa, Ćwiczenia, Wykład, Dyskusja, Praca w grupie, Pokaz/demonstracja, analiza przypadków

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne	70%
Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń	30%

Dodatkowy opis

brak

Wymagania wstępne

Zaliczenie modułu Biochemia I

Literatura

Obowiązkowa

1. Berg J.M., Tymoczko J.L., Stryer L.: Biochemia, PWN, Warszawa 2015
2. Rodwell V.W., Bender D.A., Botham K.M., Kennelly P.J., Weil P.A. Biochemia Harpera PZWL, Warszawa 2019
3. Terence A Brown, Genomy, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2001

Dodatkowa

1. Kłyszajko-Stefanowicz L.: Ćwiczenia z biochemii, PWN, Warszawa 1999
2. Minakowski W. i Weidner S.: Biochemia kręgowców, PWN, Warszawa 2019
3. PODSTAWY BIOLOGII KOMÓRKI B.ALBERTS i inni PWN 1999
4. IMMUNOLOGIA pod redakcją M. Jakóbsiaka PWN



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Chów i hodowla zwierząt Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J4B.0398.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Anna Zielak-Steciwko	
Pozostali prowadzący	Anna Zielak-Steciwko, Artur Kowalczyk, Robert Bodkowski, Anna Zwyrzykowska-Wodzińska, Maciej Dobrowolski, Marta Michalak, Damian Knecht	
Okres Semestr 3	Forma zaliczenia Egzamin	Liczba punktów ECTS 4.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 4 Ćwiczenia audytoryjne: 26	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z zagadnieniami chowu i hodowli zwierząt gospodarskich.
C2	Podczas zajęć omawiane są problemy dotyczące przydatności określonych typów użytkowych i wybranych ras zwierząt gospodarskich do określonego kierunku produkcji zwierzęcej.
C3	Studenci poznają ważniejsze metody chowu i hodowli bydła, owiec, koni, trzody chlewnej i drobiu oraz nowoczesne technologie produkcji mleka, mięsa, wełny i jaj.

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	normy dotyczące chowu i hodowli bydła, owiec, koni, trzody chlewnej i drobiu, uwzględniające zasady żywienia tych zwierząt, opieki nad zwierzętami oraz zasady efektywności ekonomicznej produkcji;	O.W8	Egzamin pisemny, Kolokwium
W2	regulacje, wytyczne i uwarunkowania technologii w zakresie produkcji zwierzęcej oraz utrzymania higieny procesu technologicznego;	O.W13	Egzamin pisemny, Kolokwium
W3	rasy w obrębie gatunków zwierząt: bydła, owiec, kóz, trzody chlewnej, drobiu i koni oraz zasady chowu i hodowli tych gatunków;	B.W20	Egzamin pisemny, Kolokwium
W4	organizację pracy hodowlanej, zasady wyboru rodziców następnego pokolenia, biotechniki stosowane w rozrodzie;	B.W12	Egzamin pisemny, Kolokwium
W5	warunki higieny i technologii produkcji mleka, mięsa, wełny oraz jaj;	B.W11	Egzamin pisemny, Kolokwium
W6	warunki niezbędne do spełnienia wymogów dobrostanu zwierząt gospodarskich w oparciu o zasadę "pięciu wolności zwierząt";	B.W9	Egzamin pisemny, Kolokwium
W7	zasady żywienia bydła, owiec, koni, trzody chlewnej i drobiu w różnych okresach życia i fazach produkcji;	B.W13	Egzamin pisemny, Kolokwium
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	wykorzystywać dostępne dane dotyczące zdrowia i dobrostanu zwierząt hodowlanych oraz efektywności produkcji stada;	B.U20	Egzamin pisemny, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	brać odpowiedzialność za wybory dokonane w zakresie chowu i hodowli zwierząt gospodarskich, w tym produkcją zwierzęcą, z uwzględnieniem ludzi, zwierząt i środowiska;	O.K1	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
K2	pogłębiania wiedzy i udoskonalania kompetencji w zakresie chowu i hodowli zwierząt gospodarskich;	O.K8	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	15	
Ćwiczenia laboratoryjne	4	
Ćwiczenia audytoryjne	26	
Konsultacje	3	
Przygotowanie do zajęć	30	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	25	
Udział w egzaminie	2	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 105	ECTS 4.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 50	ECTS 2.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 30	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć

1.	<p>1. Podstawy pracy hodowlanej w stadzie bydła. Metody selekcji i krzyżowania bydła. Zasady doboru par do rozplodu. Indeksy selekcyjne bydła mlecznego (2h).</p> <p>2. Hodowla i zarządzanie stadem bydła w fermie wielkostadnej (2h).</p> <p>3. Metody pozyskiwania mleka surowego w fermie bydła mlecznego. Efektywność żywienia krów i produkcji mleka (2h).</p> <p>4. Organizacja rozrodu w stadzie krów. Konsekwencje błędów żywieniowych na fermie bydła mlecznego (2h).</p> <p>5. Odchów młodego bydła. Użytkowanie mięsne oraz ocena użytkowości mięsnej bydła (2h).</p> <p>6. Rozplód owiec oraz odchów potomstwa (2h).</p> <p>7. Użytkowanie mięsne i mleczne owiec (2h).</p> <p>8. Charakterystyka pokrojowa poszczególnych gatunków ptaków domowych. Cechy morfologiczne świadczące o produkcyjności i zdrowotności ptaków (2h).</p> <p>9. Charakterystyka wskaźników produkcyjnych poszczególnych gatunków i typów użytkowych ptaków (2h).</p> <p>10. Organizacja pracy hodowlanej w fermie zarodowej trzody chlewnej (2h).</p> <p>11. Organizacja (planowanie) produkcji trzody chlewnej w chlewniach produkcyjnych. Klasyfikacja tusz wieprzowych metodą EUROP (2h).</p> <p>12. Ocena pokroju i identyfikacja koni. Użytkowanie rozplodowe koni i wychów źrebiąt (2h).</p> <p>13. Kierunki użytkowania koni. Budynki i pomieszczenia w hodowli koni (2h).</p>	Ćwiczenia audytoryjne
----	---	-----------------------

2.	<p>1. Znaczenie gospodarcze i stan hodowli zwierząt gospodarskich w Polsce i w Unii Europejskiej (1h).</p> <p>2. Hodowla bydła mlecznego. Charakterystyka ras i typów użytkowych bydła (1h).</p> <p>3. Charakterystyka systemów utrzymania i żywienia bydła. Behavior i dobrostan bydła (1h).</p> <p>4. Użytkowanie mleczne bydła. Technologie, higiena i warunki produkcji mleka (1h).</p> <p>5. Użytkowanie rozplodowe i reprodukcja stada bydła. Metody rozrodu i dokumentacja hodowlana (1h).</p> <p>6. Hodowla bydła mięsnego. Technologie produkcji żywca wołowego (1h).</p> <p>7. Charakterystyka ras i typów użytkowych owiec i kóz (1h).</p> <p>8. Technologie produkcji owczarskiej. Systemy utrzymania małych przeżuwaczy (1h).</p> <p>9. Gatunki, rasy i linie ptaków zaliczanych do drobiu. Kierunki produkcji drobiarskiej (1h).</p> <p>10. Struktura organizacyjna hodowli i produkcji drobiu. Zalety produkcji drobiarskiej i jej produktów (jaja, mięso) (1h).</p> <p>11. Rola jaja w rozwoju zarodka i warunków mikroklimatycznych w okresie inkubacji jaj (1h).</p> <p>12. Rasy i użytkowanie trzody chlewnej (1h).</p> <p>13. Ocena wartości użytkowej i hodowlanej świń. Krzyżowanie towarowe. Systemy utrzymania trzody chlewnej (1h).</p> <p>14. Chów i hodowla koni w Unii Europejskiej i na świecie. Programy hodowlane koni w Polsce (1h).</p> <p>15. Ocena wartości użytkowej koni – próby dzielności (1h).</p>	Wykład
3.	<p>1. Przegląd stada i żywienia bydła. Ocena warunków chowu i hodowli bydła w oborze. Poskramianie i pielęgnacja bydła (2h).</p> <p>2. Sztuczne lęgi. Czynniki wpływające na zdolność wylęgową jaj. Biologiczna analiza lęgu (2h).</p>	Ćwiczenia laboratoryjne

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Wykład, Pokaz/demonstracja, Film dydaktyczny

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Egzamin pisemny	40%
Ćwiczenia laboratoryjne	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach	10%
Ćwiczenia audytoryjne	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium	50%

Dodatkowy opis

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie średniej oceny 3,0 ze wszystkich założonych efektów uczenia się. Zaliczenie ćwiczeń ustala się na podstawie średniej ważonej oceny uzyskanej z 5. bloków tematycznych (chów i hodowla: bydła, koni, owiec, trzody chlewnej i drobiu). Każdy blok kończy się pisemnym kolokwium. Student musi uzyskać pozytywne oceny z 5 bloków tematycznych. Ocena z ćwiczeń będzie zależna od wyników kolokwium zaliczeniowego i od aktywności. Każda nieobecność na ćwiczeniach musi być usprawiedliwiona i student zobowiązany jest do zaliczenia materiału z opuszczonych zajęć. W przypadku 3. nieobecności nieusprawiedliwionych na ćwiczeniach i/lub 5. nieobecności nieusprawiedliwionych na wykładach student nie otrzymuje zaliczenia przedmiotu.

Do egzaminu może przystąpić student posiadający zaliczenie ćwiczeń oraz wymaganą frekwencję na wykładach. Wykład kończy się egzaminem pisemnym - test zawierający pytania jednokrotnego i/lub wielokrotnego wyboru. Egzamin uznaje się za zdany przy 60% poprawnych odpowiedzi. Ocena końcowa będzie średnią z oceny z egzaminu i z ćwiczeń.

W przypadku przejścia na nauczanie zdalne zaliczenie będzie przeprowadzone na podstawie testów online przy użyciu platformy edukacyjnej dopuszczonej przez Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu.

Wymagania wstępne

Anatomia zwierząt

Literatura

Obowiązkowa

1. Kuczaj M. (red.) i wsp. Hodowla zwierząt. Organizacja produkcji zwierzęcej. Wyd. M. Kuczaj Wrocław, Nr ISBN 978-83-917716-3-1, 2016
2. Nowicki B. (red.) i wsp. Rasy zwierząt gospodarskich. Wyd. PWN, Warszawa, 2011
3. Szulc T. (red.) i wsp. Chów i hodowla zwierząt. Wyd. UPWr, Wrocław, 2013

Dodatkowa

1. Kuczaj M. Hodowla bydła standardy unijne i krajowe. Wyd. M. Kuczaj Wrocław, Nr ISBN 978-83-60574-85-0, 2010
2. Patkowska-Sokoła B. (red.) i wsp. Podstawy chowu i hodowli owiec. Wyd. AR Wrocław, 2000
3. Chrzanowski Sz., Łojek A., Oleksiak S. Hodowla i użytkowanie koni. Wyd. SGGW, Warszawa, 2013
4. Rekiel A. (red.). Chów i hodowla trzody chlewnej. Wyd. SGGW, Warszawa, 2015
5. Jankowski J. (red.) i wsp. Hodowla i użytkowanie drobiu. Wyd. PRWiL, Warszawa, 2012
6. Guliński P. Bydło domowe – hodowla i użytkowanie., Wyd. Naukowe PWN, Warszawa, 2017



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Etologia, dobrostan i ochrona zwierząt Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J4B.0654.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Tadeusz Stefaniak	
Pozostali prowadzący	Tadeusz Stefaniak, Julia Miller, Agnieszka Żak-Bochenek	
Okres Semestr 3	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 3.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia audytoryjne: 15	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem kursu jest poznanie głównych form zachowania się zwierząt, a także podstawowych zagadnień dotyczących dobrostanu zwierząt domowych. Studenci mają uzyskać wiedzę nt. potrzeb behawioralnych zwierząt gospodarskich i towarzyszących, a także nauczyć się interpretować ich zachowanie (w tym różnicowanie zachowań prawidłowych od nieprawidłowych). Wprowadzenie do metod służących ocenie dobrostanu zwierząt. Opisane zostaną też zagadnienia dotyczące dobrostanu zwierząt gospodarskich podczas transportu i uboju.
----	--

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	definiuje podstawowe prawa i zjawiska behawioralne	A.W11, B.W9, O.W2	Zaliczenie pisemne
W2	identyfikuje wzorce prawidłowego zachowania się i komunikowania zwierząt gospodarskich (koń, krowa, owca, koza, świnia) i towarzyszących człowiekowi (pies, kot)	B.W9, O.W8	Zaliczenie pisemne
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	rozpoznaje i właściwie interpretuje zachowanie zdrowych i chorych zwierząt domowych	A.U7, B.U1	Zaliczenie pisemne
U2	rozpoznaje zaburzenia zachowania się zwierząt	A.U7, B.U1, B.U20	Zaliczenie pisemne
U3	klasyfikuje parametry dobrostanu zwierząt domowych	A.U4, A.U7	Zaliczenie pisemne
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	potrafi wykorzystać współczesne metody oceny dobrostanu zwierząt w ocenie obiektu chowu zwierząt gospodarskich	O.K1, O.K2, O.K4, O.K8	Obserwacja pracy studenta
K2	potrafi wykorzystać wiedzę na temat najczęstszych zaburzeń behawioralnych psów i kotów w celu prawidłowego rozpoznania przyczyn problemu i wstępnej pomocy w przypadkach wymagających terapii	O.K4, O.K5, O.K8	Obserwacja pracy studenta

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia audytoryjne	15
Przygotowanie prezentacji/referatu	25
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	29
Przygotowanie do zajęć	5

Konsultacje	1	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 90	ECTS 3.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 31	ECTS 1.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 15	ECTS 0.6

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
-----	-------------------	-------------------------

1.	<p>1. Związki między zachowaniem się, a dobrostanem. Podstawowe cechy behawioru. Rola zmysłów w behawiorze różnych gatunków zwierząt. Fazy reakcji behawioralnej. Wrodzony mechanizm wyzwalający. Łańcuch reakcji behawioralnej. Wrodzone i nabyte czynniki wpływające na zachowanie się zwierząt.</p> <p>2. Definicja dobrostanu zwierząt. Pięć wolności. Ograniczenia dobrostanu u zwierząt towarzyszących i zwierząt gospodarskich. Rodzaje metod kontrolowania dobrostanu zwierząt gospodarskich. Podział zachowań nienormalnych. Typowe ograniczenia w środowisku intensywnego chowu zwierząt. Cierpienie a zdrowie. Granice zdolności dopasowania</p> <p>3. Normalne i nienormalne zachowanie się psów. Naturalny wzorzec zachowania, sposoby komunikacji; organizacja stada; zmysły; zachowania hierarchiczne; przykłady zachowań dominacyjnych wobec ludzi; problemy powodowane separacją socjalną psów; najczęstsze błędy mogące sprzyjać objęciu przez psa pozycji dominanta; etapy dojrzewania socjalnego szczeniąt; problem agresji psów</p> <p>4. Normalne i nienormalne zachowanie się kotów. Naturalny wzorzec zachowania, sposoby komunikacji; zmysły; terytorializm kotów i ich sytuacja w mieszkaniu; rodzaje problemów behawioralnych; oddawanie kału i moczu w mieszkaniu; niszczenie przedmiotów związane z potrzebą drapania; przeciwdziałanie znaczeniu moczem; problem agresji kotów; występowanie stereotypii</p> <p>5. Normalne i nienormalne zachowanie się koni w warunkach chowu. Naturalny wzorzec zachowania, sposoby komunikacji; zmysły; organizacja stada; Czynniki wpływające na występowanie stereotypii u koni; rodzaje stereotypii, ich rozpoznawanie, przyczyny, przebieg, konsekwencje i zapobieganie</p> <p>6. Normalne i nienormalne zachowanie się bydła w warunkach chowu. Naturalny wzorzec zachowania, sposoby komunikacji; zmysły; organizacja stada; znaczenie hierarchii i problemy z nią związane w warunkach chowu stadnego; relacje między osobnikami w stadach rogatych i bezrogich; prawidłowe zachowanie się człowieka wobec krów, rozpoznanie dobrych i złych relacji między człowiekiem, a krowami; rodzaje stereotypii, ich rozpoznawanie, przyczyny, przebieg, konsekwencje i zapobieganie</p> <p>7. Normalne i nienormalne zachowanie się świń w warunkach chowu. Naturalny wzorzec zachowania, sposoby komunikacji; organizacja stada; zmysły; ograniczenia związane z chowem wielkostadnym; możliwości modelowania zachowania się świń; rodzaje stereotypii, ich rozpoznawanie, przyczyny, przebieg, konsekwencje i zapobieganie, okolooporodowe zaburzenia zachowania się loch</p> <p>8. Normalne i nienormalne zachowanie się owiec w warunkach chowu. Naturalny wzorzec zachowania, sposoby komunikacji; zmysły; różnice rasowe w organizacji stada, aspekty praktyczne; „owczy pęd” - znaczenie zjawiska i zagrożenia w warunkach chowu; opieka nad potomstwem; rodzaje stereotypii, ich rozpoznawanie, przyczyny, przebieg, konsekwencje i zapobieganie.</p> <p>9. Normalne i nienormalne zachowanie się kóz w warunkach chowu. Naturalny wzorzec zachowania, sposoby komunikacji; zmysły; organizacja stada; problemy hierarchiczne w warunkach ograniczonego dobrostanu; opieka nad potomstwem; behawior seksualny; podstawowe wymagania dotyczące dobrostanu kóz</p> <p>10. Ocena dobrostanu zwierząt – metody kliniczne. Czynniki wpływające na relacje człowiek-zwierzę. Systematyczne badanie kliniczne i rejestracja schorzeń. Wskaźniki etologiczne.</p> <p>11. Jak rozpoznać dobre lub złe relacje między człowiekiem, a krowami na podstawie zachowania się człowieka i zwierząt? Jak osiągnąć dobre relacje z krowami? Co prowadzi do złych relacji z krowami?</p> <p>12. Ocena dobrostanu zwierząt – metody laboratoryjne. Rodzaje wskaźników fizjologicznych w monitorowaniu dobrostanu zwierząt. Zmiany niektórych parametrów krwi w zaburzeniach dobrostanu. Sposoby oceny parametrów laboratoryjnych. Wykorzystanie białek ostrej fazy. Oznaczanie kortyzolu i jego pochodnych. Parametry immunologiczne. Parametry produkcyjne</p> <p>13. Ocena dobrostanu zwierząt – wpływ środowiska i organizacji produkcji. Czynniki wpływające na dobrostan krów w warunkach chowu. Problem technopatii. Cechy wysokiego poziomu dobrostanu zwierząt. Cechy niskiego poziomu dobrostanu zwierząt. Kompleksowa ocena dobrostanu krów w oborze uwięziowej.</p> <p>14. Metody oceny niedostatku dobrostanu, bólu, cierpienia, uszkodzeń i stresu u zwierząt. Przykłady interakcji człowiek-zwierzę. Interpretacja intencji zwierząt w różnych sytuacjach w warunkach chowu wielkostadnego. Możliwości poprawy dobrostanu wybranych gatunków zwierząt gospodarskich. Techniczne indykatory oceny warunków chowu zwierząt. Indeks Dobrostanu Zwierząt.</p> <p>15. Dobrostan zwierząt w trakcie uboju. Ochrona świń rzed ubojem. Drogi przemieszczania zwierząt w rzeźni. Prowadzenie światłem. Zapachy. Czynniki wpływające na jakość mięsa. Objawy błędów przy ogłuszaniu zwierząt rzeźnych.</p>	Wykład
----	---	--------

2.	<p>1-2. Metody badania i oceny zachowania się zwierząt. Przydzielenie tematów do opracowania. Definicje etologii i dobrostanu. Etapy analizowania behawioru. Fazy reakcji behawioralnej. Bodźce kluczowe. Prawo heterogenicznego sumowania. Zachowania upustowe. Objawy przekroczenia granic zdolności dopasowania. Podstawowe formy zachowania się zwierząt.</p> <p>3-4. Kartkówka. Charakterystyka i rozpoznawanie normalnych i nienormalnych zachowań psów. Metody poprawy dobrostanu. Wybrane tematy przedstawiane przez studentów.</p> <p>5-6. Kartkówka. Charakterystyka i rozpoznawanie normalnych i nienormalnych zachowań kotów. Metody poprawy dobrostanu. Wybrane tematy przedstawiane przez studentów</p> <p>7. Kolokwium I</p> <p>8-9. Kartkówka. Charakterystyka i rozpoznawanie normalnych i nienormalnych zachowań koni. Metody poprawy dobrostanu. Wybrane tematy przedstawiane przez studentów</p> <p>10-11. Kartkówka. Charakterystyka i rozpoznawanie normalnych i nienormalnych zachowań bydła. Metody poprawy dobrostanu. Wybrane tematy przedstawiane przez studentów.</p> <p>12-13. Kartkówka. Charakterystyka i rozpoznawanie normalnych i nienormalnych zachowań świń. Metody poprawy dobrostanu. Wybrane tematy przedstawiane przez studentów.</p> <p>14-15. Schemat kompleksowej oceny dobrostanu zwierząt w chowie wielkostadnym. Quiz z wykorzystaniem zdjęć i filmów. Kolokwium II.</p>	Ćwiczenia audytoryjne
----	--	-----------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Wykład, Dyskusja, Pokaz/demonstracja, Metoda projektów, Film dydaktyczny

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Zaliczenie pisemne	50%
Ćwiczenia audytoryjne	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta	50%

Dodatkowy opis

Ocena końcowa jest wystawiana na podstawie wyników 2 kolokwiów, przedstawionej prezentacji oraz z kartkówek jak również aktywności studentów podczas zajęć.

Wymagania wstępne

Anatomia Zwierząt I, Anatomia Zwierząt II, Biochemia I, Biochemia II, Fizjologia Zwierząt I, Fizjologia Zwierząt II, Etyka Zawodowa

Literatura

Obowiązkowa

1. Sadowski B.: Biologiczne mechanizmy zachowania się ludzi i zwierząt. PWN, Warszawa 2003
2. Nowicki B., Zwolińska-Bartczak I.: Zachowanie się zwierząt gospodarskich. PWRiL, Warszawa, 1983.
3. Tinbergen N.: Badania nad instynktem. PWN, Warszawa 1976.
4. Kaleta T.: Zachowanie się zwierząt. Zarys problematyki. Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2003

Dodatkowa

1. Manning A.: Wstęp do etologii zwierząt. PWN, Warszawa 1976
2. Mason G., Rushen J.: Stereotypic Animal Behaviour. 2nd ed. CABI, London. 2008.
3. Radostits O.M., Leslie K.E., Fretow J.: Herd health. Food animal production management. Saunders 1994
4. Rollin B.E.: Farm Animal Welfare. Social, Bioethical and Research Issues. Iowa State University Press. Ames. 1995
5. Hafez E.S.E.: The behaviour of domestic animals. Bailliere Tindall, London, 1975.
6. Lindsay S.R.: Handbook of applied dog behavior and training. Vol. I Adaptation and learning. Blackwell Publishing, Ames 2000
Bradshaw JWS., Casey RA, Brown SL. The behavior of the domestic cat. CABI 2012
7. Bradshaw JWS., Casey RA, Brown SL. The behavior of the domestic cat. CABI 2012
8. Waran N.: The Welfare of Horses. Kluwer Academic Publishers. Dordrecht, Boston, London. 2002
9. Horwitz D., Mills D., Heath S.: Manual of Canine and Feline Behavioural Medicine. BSAVA 2002



UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

Fizjologia zwierząt I Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J4B.0704.24
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Albert Czerski
Pozostali prowadzący	Albert Czerski, Bożena Króliczewska, Jolanta Bujok, Dorota Miśta, Ewa Pecka-Kiełb, Edyta Wincewicz

Okres Semestr 3	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 4.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 30 Ćwiczenia laboratoryjne: 45	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Przedmiot fizjologia zwierząt dostarcza wiedzy na temat procesów zachodzących w organizmach żywych na poziomie komórkowym i narządowym oraz ich regulacji.
----	--

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	sposób funkcjonowania poszczególnych struktur komórkowych/układów/narządów takich jak: układ nerwowy ośrodkowy i obwodowy, mięśnie gładkie i szkieletowe, mięsień sercowy, układ krążenia, układ oddechowy, wydalniczy, układ rozrodczy.	O.W2	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Studium przypadku
W2	działanie mechanizmów regulujących czynności układów: nerwowo-ruchowego, krążenia, oddechowego, wydalniczego i rozrodczego w organizmie zwierzęcym.	A.W2	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Studium przypadku
W3	mechanizmy integrujące funkcjonowanie całego organizmu oraz utrzymujące homeostazę organizmu (OUN, AUN, neurotransmitery w układzie nerwowym, regulację neurohormonalną, układ krążenia).	A.W9	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Studium przypadku
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	wskazać, jak omawiane narządy/układy mogą wpływać na siebie wzajemnie i jakie są tego konsekwencje dla funkcjonowania organizmu.	A.U7	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Studium przypadku
U2	wyjaśnić fizjologiczne mechanizmy czucia i percepcji, ruchu i utrzymania postawy ciała, fizjologiczne podstawy zachowania, endokrynologii (oś podwzgórzowo-przysadkowa, gruczoły dokrewne obwodowe oraz hormony tkankowe), regulacji przepływu krwi w naczyniach, wymiany gazowej oraz wentylacji płuc.	A.U4	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach, Prezentacja, Udział w dyskusji, Studium przypadku
U3	wykonać badania parametrów określających stan fizjologiczny organizmu: układu nerwowego (odruchy), fizjologiczne parametry układu krążenia (ciśnienie krwi, tętno, osłuchiwanie tonów serca, EKG), objętości oddechowe, prawidłowy skład moczu ostatecznego.	O.U2	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń, Studium przypadku
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	oceny i interpretacji funkcjonowania organizmu w oparciu o wykonane pomiary parametrów fizjologicznych dotyczących układu nerwowego, mięśni szkieletowych i gładkich, układu krążenia, narządów zmysłów oraz układ oddechowego.	O.K5	Obserwacja pracy studenta, Udział w dyskusji, Studium przypadku
K2	współpracy - zasięgania opinii innych i dzielenia się swoją wiedzą z innymi.	O.K9	Obserwacja pracy studenta, Udział w dyskusji, Studium przypadku
K3	podchodzi do posiadanej wiedzy krytycznie i stale ją aktualizuje zgodnie z najnowszym stanem wiedzy ogólnej, korzysta ze źródeł naukowych w celu poszerzania swojej wiedzy	O.K8	Obserwacja pracy studenta, Udział w dyskusji, Studium przypadku

K4	korzystania z autoryzowanych źródeł informacji oraz uzyskanej w czasie zajęć wiedzy na temat zjawisk fizjologicznych w celu rozwiązywania problemów	O.K4	Prezentacja, Udział w dyskusji, Studium przypadku
----	---	------	---

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	30	
Ćwiczenia laboratoryjne	45	
Konsultacje	10	
Przygotowanie do ćwiczeń	20	
Przygotowanie prezentacji/referatu	10	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 115	ECTS 4.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 85	ECTS 3.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 45	ECTS 1.7

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
-----	-------------------	-------------------------

1.	<p>1. Biologiczna definicja życia, funkcjonalna organizacja żywych organizmów, fizjologia komórki.</p> <p>2. Przedziały ciała, homeostaza i zasady układów regulatorowych w organizmach wielokomórkowych.</p> <p>3. Fizjologia układu nerwowego 1 - Ogólna fizjologia układu nerwowego.</p> <p>4. Fizjologia układu nerwowego 2 - Fizjologia ośrodkowego układu nerwowego.</p> <p>5. Fizjologia układu nerwowego 3 - Fizjologia czuciowego układu nerwowego.</p> <p>6. Fizjologia układu nerwowego 4 - Fizjologia motorycznego układu nerwowego.</p> <p>7. Fizjologia układu nerwowego 5 - Fizjologia autonomicznego układu nerwowego.</p> <p>8. Fizjologia zmysłów specjalnych cz. 1</p> <p>9. Fizjologia zmysłów specjalnych cz. 2</p> <p>10. Fizjologia układu hormonalnego 1 - Organizacja układu hormonalnego, ogólne aspekty fizjologii układu hormonalnego, podwzgórze i przysadka mózgowa.</p> <p>11. Fizjologia układu hormonalnego 2 - tarczyca i kora nadnerczy.</p> <p>12. Fizjologia układu hormonalnego 3 - rdzeń nadnerczy, trzustka.</p> <p>13. Fizjologia układu sercowo-naczyniowego 1 - Ogólne aspekty krążenia.</p> <p>14. Fizjologia układu sercowo-naczyniowego 2 - Regulacja neurohumoralna.</p> <p>15. Fizjologia układu sercowo-naczyniowego 3 - Krążenie w poszczególnych narządach.</p>	Wykład
----	--	--------

2.	<p>Ćwiczenie 1. Pobudliwość komórek. Potencjał spoczynkowy i czynnościowy. Funkcje nerwów obwodowych. Przewodność nerwowa.</p> <p>Ćwiczenie 2. Analiza łuku odruchowego. Badanie odruchów bezwarunkowych. Wpływ niedotlenienia ośrodków nerwowych na reakcje odruchowe (doświadczenie Stensona). Czas reakcji na bodźce.</p> <p>Ćwiczenie 3. Badanie odruchów warunkowych. Odpowiedź elektrodermalna na bodźce.</p> <p>Ćwiczenie 4. Synapsy pobudzające i hamujące. Procesy pobudzenia i hamowania w ośrodkowym układzie nerwowym. Hipnoza zwierzęca (akinezia). Eksperyment ze strychniną. Badanie wybranych receptorów czuciowych.</p> <p>Ćwiczenie 5. Fizjologia układu nerwowego autonomicznego. Badanie odpowiedzi układu autonomicznego na wybrane bodźce.</p> <p>Ćwiczenie 6. Właściwości fizjologiczne mięśni szkieletowych. Zapisywanie krzywej skurczu mięśnia poprzecznie prążkowanego szkieletowego: skurcz pojedynczy, skurcz tężcowy niezupełny i zupełny. Rodzaje skurczów mięśni w zależności od zmian napięcia i długości.</p> <p>Ćwiczenie 7. Działanie synapsy nerwowo-mięśniowej (płytki motorycznej). Zmęczenie mięśnia. Siła bezwzględna mięśni szkieletowych.</p> <p>Ćwiczenie 8. Test (ćwiczenia 1-7). Zasady pracy metodą PBL. Rozwiązywanie zadań problemowych z zakresu przerobionego materiału.</p> <p>Ćwiczenie 9. Właściwości fizjologiczne mięśni gładkich. Fizjologia mięśni gładkich jednostkowych na przykładzie mięśni jelita. Fizjologia mięśni gładkich wielojednostkowych na przykładzie mięśni gładkich naczyń krwionośnych. Obserwacja krzywej skurczu pojedynczego mięśnia gładkiego – praca z programem SimVessel.</p> <p>Ćwiczenie 10. Właściwości fizjologiczne mięśnia sercowego. Potencjał czynnościowy serca. Budowa i funkcje układu bodźczo-przewodzącego ssaka. Przewiązki Stanniusa (film). Przepływ krwi w naczyniach. Lokalizacja zastawek żylnych.</p> <p>Ćwiczenie 11. Cykl pracy serca - hemodynamika. Osłuchiwanie tonów serca. Badanie tętna tętniczego. Rejestracja krzywej tętna. Czynności serca (film).</p> <p>Ćwiczenie 12. Kardiogram. Wpływ hormonów, czynnika termicznego i nerwu błędnego na częstość akcji serca – praca z programem SimHeart. Nerwowa i humoralna regulacja pracy serca i światła naczyń krwionośnych – praca z programem SimVessel.</p> <p>Ćwiczenie 13. Elektrokardiografia. Elektrokardiogram i jego składowe. Oś elektryczna serca. Analiza elektrokardiogramów.</p> <p>Ćwiczenie 14. Dynamika wartości ciśnienia krwi w układzie krążenia. Pomiar ciśnienia krwi.</p> <p>Ćwiczenie 15. Test (ćwiczenia 9 -14). Prezentacja rozwiązanych zadań problemowych.</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	---	-------------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Udział w badaniach, Ćwiczenia, Wykład, Dyskusja, Pracownia komputerowa, Praca w grupie, Pokaz/demonstracja, Metoda

problemowa, Film dydaktyczny, Burza mózgów, analiza przypadków

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Zaliczenie pisemne	50%
Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Prezentacja, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Studium przypadku	50%

Dodatkowy opis

W trakcie semestru Studenta obowiązują dwa pisemne kolokwia. Każde kolokwium musi być zaliczone na ocenę pozytywną. Dodatkowo Student uzyskuje oceny z odpowiedzi ustnych, krótkich sprawdzianów, prezentacji. Zaliczenie semestru na ocenę Student uzyskuje na podstawie średniej ważonej wyliczonej ze wszystkich uzyskanych w trakcie semestru ocen.

Wymagania wstępne

Biologia komórki, Chemia, Biofizyka, Anatomia zwierząt I, II, Biochemia I, Histologia i embriologia I, II

Literatura

Obowiązkowa

1. Krzymowski T., Przała J. (red.): Fizjologia Zwierząt. PWR i L, Warszawa 2015
2. Engelhardt W., Breves G.: Fizjologia zwierząt domowych. Tom1-2. Wydawnictwo Galaktyka, 2012
3. Zawadzki W. (red.): Fizjologia zwierząt. Przewodnik do ćwiczeń. Wydawnictwo AR Wrocław, Wrocław, 2001
4. Loeffler K.: Anatomia i fizjologia zwierząt domowych. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2013

Dodatkowa

1. Traczyk W., Trzebski A.: Fizjologia człowieka z elementami fizjologii stosowanej i klinicznej. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2015
2. Konturek S.: Fizjologia człowieka. Tom I-V. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków, 2003
3. Dusza L. (red.): Fizjologia Zwierząt z elementami anatomii. Wyd. UW-M, Olsztyn 2001



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Higiena zwierząt Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J4B.0878.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Robert Kupczyński	
Pozostali prowadzący	Robert Kupczyński, Anna Budny-Walczak	
Okres Semestr 3	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 15	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z warunkami mikroklimatycznymi pomieszczeń (promieniowanie UV, oświetlenie, temperatura i wilgotność powietrza, ruch powietrza, szkodliwe domieszki gazowe, zapylenie, hałas) oraz ich wpływem na zdrowotność i produktywność zwierząt. Przekazanie wiedzy z zakresu dobrostanu zwierząt gospodarskim z uwzględnieniem warunków środowiskowych. Metody optymalizacji warunków środowiskowych w budynkach dla zwierząt (wentylacja, bilans cieplny budynków inwentarskich, ciepłochronność i funkcjonalność legowisk dla zwierząt). Dopuszczalne systemy utrzymania zwierząt gospodarskich uwzględniające aspekty dobrostanu, bioasekuracji, higieny i ochrony środowiska. Zasady Dobrej Praktyki Hodowlanej w produkcji zwierzęcej a bezpieczeństwo żywności. Warunki dobrostanu zwierząt podczas transportu.
----	--

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	zasady chowu i hodowli zwierząt, z uwzględnieniem zasad żywienia zwierząt, zasad zachowania ich dobrostanu oraz zasad ekonomiki produkcji	B.W20, B.W9, O.W8	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Kolokwium
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	definiować stan fizjologiczny jako adaptację zwierzęcia do zmieniających się czynników środowiska	A.U7, B.U20	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
U2	wykorzystywać umiejętności zawodowe w celu podwyższania jakości opieki weterynaryjnej, dobrostanu zwierząt i zdrowia publicznego	A.U19, B.U20	Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	O.K11, O.K5	Obserwacja pracy studenta
K2	wykazywanie odpowiedzialności społecznej i zawodowej za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego	O.K1, O.K11, O.K5	Obserwacja pracy studenta

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia laboratoryjne	15
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	10
Przygotowanie do ćwiczeń	10
Przygotowanie raportu	2
Konsultacje	2

Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 54	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 32	ECTS 1.1
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 17	ECTS 0.6

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<p>Wykłady realizowane w wymiarze: 15h (2h tygodniowo)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zarys historyczny i rozwój zoohigieny (higieny zwierząt). Grupy czynników wpływających na środowisko pomieszczeń inwentarskich. 2. Dobrostan zwierząt podczas transportu. Bioasekuracja. 3. Znaczenie dobrostanu w chowie i hodowli zwierząt. Metody i kryteria oceny dobrostanu zwierząt. 4. Makro i mikroklimat. Wpływ obiektów inwentarskich na otoczenie. Oddziaływanie ferm zwierzęcych na środowisko (aspekty prawne). 5. Warunki środowiska pomieszczeń inwentarskich (zapylenie, domieszki gazowe, mikrobiologiczne). Wdrażanie dyrektywy azotanowej. Higiena i utylizacja odchodów zwierzęcych (stałych i płynnych). 6. Systemy utrzymania zwierząt gospodarskich oraz warunki technologiczno-funkcjonalne mikroklimatu (oświetlenie, wentylacja, ogrzewanie, kanalizacja, usuwanie odchodów, podłogi, stanowiska) - dydło i konie. 7. Systemy utrzymania zwierząt gospodarskich oraz warunki technologiczno-funkcjonalne (oświetlenie, wentylacja, ogrzewanie, kanalizacja, usuwanie odchodów, podłogi, stanowiska) - drób i trzoda chlewna. 8. Higiena wody i pojenia, pasz, materiałów ściółkowych. Profilaktyka technopatii. 	Wykład

2.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Promieniowanie słoneczne podczerwone i ultrafioletowe (aktynometria, radiometria, UV, światło widzialne, fotoperiodyzm, promieniowanie podczerwone). 2. Termometria – strefa obojętności cieplnej, temperatury: minimalna maksymalna momentalna, pomiary termowizyjne, THI. 3. Psychrometria i higrometria – wskaźniki higrometryczne, układy termiczno-wilgotnościowe, pomiar wilgotności. 4. Anemometria i kataterometria – ochładzanie, prędkość ruchu powietrza, komfort cieplny. 5. Sonometria i barometria – hałas, układy ciśnienia. 6. Sumaryczne metody oceny mikroklimatu w pomieszczeniach inwentarskich – EET, REET, temperatura wynikowa. Kolokwium. 7. Konimetria, gazometria, zanieczyszczenia gazowe powietrza: amoniak, siarkowódz, tlenek węgla. Olfaktometria. 8. Wentylacja pomieszczeń inwentarskich – wentylacja grawitacyjna, mechaniczna, wielkość wentylacyjna. 9. Ciepłochronność pomieszczeń inwentarskich, ich ogrzewanie (bilans cieplny, WWT). 10. Oświetlenie pomieszczeń inwentarskich – metodyka pomiarów, czynniki warunkujące fitoklimat, natężenie światła. 11. Zoohigieniczna ocena ściółki, podłóg i stanowisk w budynkach inwentarskich. Wilgotność materiałów ściółkowych. 12. Zoohigieniczna ocena paszy, wody. 13. Ocena zoohigieniczna różnych technologii chowu zwierząt gospodarskich - listy kontrolne SPIWET. 14. Metody oceny funkcjonalnej budynków inwentarskich - pomiary parametrów środowiska. Zajęcia terenowe. 15. Praktyczne metody oceny zoohigienicznej obiektów inwentarskich i gobrostanu zwierząt - lista kontrolna SPIWET. Zajęcia terenowe. 	Ćwiczenia laboratoryjne
----	---	-------------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Praca w grupie, Film dydaktyczny, Ćwiczenia, Zajęcia praktyczne w warunkach symulacyjnych, Wykład, Dyskusja, Pokaz/demonstracja, Metoda problemowa, Burza mózgów, analiza przypadków, problem-based learning (PBL)

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Zaliczenie pisemne	50%
Ćwiczenia laboratoryjne	Obserwacja pracy studenta, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń	50%

Dodatkowy opis

W przypadku przejścia na nauczanie zdalne zaliczenie zajęć na podstawie testu/testów na platformie edukacyjnej UPWr

Wymagania wstępne

Brak

Literatura

Obowiązkowa

1. Roman Kołacz i Zbigniew Dobrzański. Higiena i dobrostan zwierząt gospodarskich. Wydawnictwo UPWr. Wrocław 2019.
2. Aland A., Banhazi T., Livestock housing., Modern management to ensure optimal health and welfare of farm animals., Wageningen Academic Publishers 2013, <https://doi.org/10.3920/978-90-8686-771-4>
3. Appleby, M. C., Olsson, A. S., & Galindo, F. (Eds.). Animal welfare. Cabi. 2018.
4. Broom, D. M., & Johnson, K. G. Stress and Animal Welfare. Springer, Cham. 2019.

Dodatkowa

1. I N S T R U K C J A G Ł Ó W N E G O L E K A R Z A W E T E R Y N A R I I, Nr GIWpr. 02010-1/2015 z dnia 11 lutego 2015 r. w sprawie postępowania powiatowych lekarzy weterynarii przy przeprowadzaniu kontroli gospodarstw utrzymujących zwierzęta pod względem dobrostanu zwierząt oraz raportowania o przeprowadzonych kontrolach gospodarstw utrzymujących zwierzęta pod względem dobrostanu zwierząt z elementami zwalczania chorób zakaźnych.
<https://www.wetgiw.gov.pl/publikacje/ochrona-zwierzat-dobrostan>
2. U S T A W A z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (Dz. U. 1997 Nr 111 poz. 724 z późn. zm.) wraz z rozporządzeniami wykonawczymi.



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Mikrobiologia weterynaryjna I Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J4B.1288.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Jarosław Król	
Pozostali prowadzący	Jarosław Król, Barbara Bażanów, Magdalena Florek, Anna Matczuk, Anna Wanecka	
Okres Semestr 3	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 5.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 30 Ćwiczenia laboratoryjne: 45	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Nauczanie mikrobiologii weterynaryjnej ma na celu przekazanie studentom podstawowych wiadomości z zakresu biologii bakterii, wirusów i grzybów, klasyfikacji tych drobnoustrojów oraz możliwych interakcji pomiędzy mikro- i makroorganizmami. Omawiane są podstawowe techniki diagnostyczne służące do identyfikacji drobnoustrojów chorobotwórczych, a także sposoby usuwania patogenów ze środowiska (sterylizacja, dezynfekcja) i metody określania wrażliwości bakterii na chemioterapeutyki.
----	--

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	biologię czynników zakaźnych powodujących choroby przenoszone między zwierzętami oraz antropozoonozę, z uwzględnieniem mechanizmów przenoszenia choroby oraz mechanizmów obronnych makroorganizmu	O.W6	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne
W2	związek pomiędzy czynnikami zaburzającymi stan równowagi procesów biologicznych organizmu zwierzęcego a zmianami fizjologicznymi i patofizjologicznymi	A.W11	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne
W3	podstawy diagnostyki mikrobiologicznej	A.W15	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Wykonanie ćwiczeń
W4	mechanizmy nabywania lekooporności, w tym oporności wielolekowej przez drobnoustroje oraz komórki nowotworowe	A.W18	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne
W5	zna w pogłębionym stopniu biologię czynników zakaźnych patogennych dla zwierząt i ludzi (z uwzględnieniem czynników powodujących zoonozę) oraz sposoby przenoszenia chorób	A.W13	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	zaplanować postępowanie diagnostyczne	O.U3	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Wykonanie ćwiczeń
U2	przeprowadzić podstawową diagnostykę mikrobiologiczną	A.U10	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	współpracy z przedstawicielami innych zawodów w zakresie ochrony zdrowia publicznego	O.K11	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
K2	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności	O.K8	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	30	
Ćwiczenia laboratoryjne	45	
Przygotowanie do zajęć	55	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	20	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 150	ECTS 5.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 75	ECTS 3.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 45	ECTS 1.7

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć

1.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Powstanie i rozwój mikrobiologii 2. Budowa komórki bakteryjnej 3. Wzrost i metabolizm bakterii 4. Genetyka i klasyfikacja bakterii 5. Interakcje między drobnoustrojami a organizmami wyższymi. Czynniki wirulencji bakterii 6. Bakterie patogenne. Ziarniaki Gram(+): Staphylococcus, Streptococcus, Enterococcus 7. Bakterie Gram(-): Moraxella. Neisseria. Rodzina Enterobacteriaceae (1) 8. Bakterie Gram(-): Rodzina Enterobacteriaceae (2): Salmonella 9. Bakterie Gram(-): Rodzina Enterobacteriaceae (3): Escherichia. Bordetella, Burkholderia 10. Bakterie Gram(-): Rodzina Pasteurellaceae. Taylorella 11. Epidemiologia zakażeń Brucella 12. Bakterie Gram(-): Legionella, Bartonella, Francisella, ORT, Riemerella 13. Bakterie Gram(-): Aeromonas, Vibrio. Pałeczki beztlenowe (Dichelobacter, Fusobacterium, Bacteroides) 14. Gram(+) pałeczki tlenowe (Corynebacterium, Rhodococcus, Trueperella, Actinomyces, Nocardia, Dermatophilus) 15. Mycobacterium 	Wykład
----	--	--------

2.	<p>1. Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w laboratorium bakteriologicznym. Aparatura i wyposażenie laboratorium. Tok badania bakteriologicznego. Badanie mikroskopowe. Technika przygotowania i barwienia preparatów bakteriologicznych</p> <p>2. Badanie mikroskopowe c.d. Barwienie metodą Grama. Budowa ściany komórkowej bakterii Gram-dodatnich i Gram-ujemnych. Barwienie otoczek metodą Burriego i Löfflera. Badanie ruchu bakterii (kropla wisząca)</p> <p>3. Badanie hodowlane. Podłoża bakteriologiczne - skład i metody ich przygotowywania. Podłoża podstawowe. Podłoża wzbogacone. Podłoża wybiórcze. Metody posiewów na pożywki płynne i stałe</p> <p>4. Badanie hodowlane c.d. Opis hodowli bakterii na pożywkach płynnych i stałych. Odczyt posiewów z hodowli na podłożu stałym. Określanie liczby bakterii. Wykonanie oznaczenia metodą płytkową</p> <p>5. Badanie hodowlane c.d. Podłoża różnicujące. Badanie właściwości biochemicznych bakterii. Metody klasyczne: fermentacja węglowodanów, próba na ureazę, katalazę, DN-azę, indol, H₂S. Zminiaturyzowane zestawy diagnostyczne (testy API)</p> <p>6. Wpływ czynników fizycznych i chemicznych na drobnoustroje. Metody wyjaławiania: sterylizacja termiczna, promieniowanie jonizujące, filtracja. Dezynfekcja. Działanie środków dezynfekcyjnych - posiewy kontrolne</p> <p>7. Ocena działania środków dezynfekcyjnych. Antybiogram - badanie wrażliwości bakterii na antybiotyki. Serologia. Pojęcia: antygen, przeciwciało. Antygeny bakteryjne</p> <p>8. Odczyt antybiogramów. Serologia c.d. Podstawowe techniki serologiczne. Aglutynacja szkiełkowa. Aglutynacja probówkowa. Odczyn wiązania dopełniacza (OWD). Odczyn immunofluorescencji. Odczyn antyglobulinowy Coombsa</p> <p>9. SPRAWDZIAN Z BAKTERIOLOGII OGÓLNEJ I SEROLOGII (praktyczny i teoretyczny)</p> <p>10. Bakterie Gram-dodatnie kształtu kulistego. Rodzaj Streptococcus (paciorkowce). Rodzaj Staphylococcus (gronkowce). Morfologia. Właściwości hodowlane. Diagnostyka bakteriologiczna</p> <p>11. Bakterie Gram-dodatnie kształtu pałeczkowatego. Rodzaj Listeria. Rodzaj Lactobacillus. Rodzaj Erysipelothrix. Morfologia. Właściwości hodowlane. Diagnostyka bakteriologiczna</p> <p>12. Bakterie Gram-ujemne kształtu pałeczkowatego. Rodzaj Pseudomonas. Rodzaj Pasteurella. Rodzaj Mannheimia. Morfologia. Właściwości hodowlane. Diagnostyka bakteriologiczna</p> <p>13. Rząd Enterobacterales. Diagnostyka laboratoryjna. Podłoża bakteriologiczne używane do izolacji. Rodzaj Escherichia. Rodzaj Salmonella. Rodzaj Proteus</p> <p>14. Rodzina Enterobacteriaceae c.d. Odczyt posiewów i prób biochemicznych. Rodzaj Brucella. Barwienie preparatów zmodyfikowaną metodą Ziehl-Neelsena. Diagnostyka bakteriologiczna i serologiczna brucelozy</p> <p>15. ZALICZANIE ĆWICZEŃ</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	--	-------------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Metoda problemowa, Ćwiczenia, Wykład, Udział w badaniach, Dyskusja, Praca w grupie, Pokaz/demonstracja

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Aktywność na zajęciach	1%
Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń	99%

Wymagania wstępne

Biologia, Biochemia I

Literatura

Obowiązkowa

1. Malicki K., Binek M. (red.) 2004. Zarys klinicznej bakteriologii weterynaryjnej, t. 1 i 2. SGGW Warszawa
2. Markey B., Leonard F., Archambault M., Cullinane A., Maguire D. 2013. Clinical Veterinary Microbiology. Mosby Elsevier
3. Wawrzekiewicz J. (red.) 1983. Mikrobiologia weterynaryjna. PWN Warszawa
4. Songer J.G., Post K.W. 2005. Veterinary Microbiology: Bacterial and Fungal Agents of Animal Disease. Elsevier Saunders

Dodatkowa

1. Carter G.R., Wise D.J. 2004. Essentials of veterinary bacteriology and mycology, 6th edition. Blackwell Publishing, Ames Iowa.



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Ekologia zwierząt łownych Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J8B.0557.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Nie	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Rafał Ciaputa	
Pozostali prowadzący	Rafał Ciaputa	
Okres Semestr 4	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 1.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia audytoryjne: 15	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem nauczania przedmiotu jest przekazanie studentom podstawowej wiedzy z zakresu mechanizmów regulujących funkcjonowanie ekosystemów oraz bionomii i fizjologii zwierząt łownych występujących w Polsce i Europie. Przedmiot przedstawia zarówno etyczne aspekty interakcji człowiek-zwierzę jak i przystosowanie zwierząt do życia w określonych biocenozach oraz dane dotyczące charakterystyki morfologicznej, pożywienia i funkcjonowania układu trawiennego, narządów zmysłów i wymiany informacji oraz rozrodu poszczególnych gatunków zwierząt. Omawiany jest także wpływ antropopresji na przeobrażenia zachodzące we współczesnych ekosystemach. Przedstawione są również aspekty udzielania pierwszej pomocy dzikim zwierzętom.
----	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	zna w pogłębionym stopniu, szczegółowo opisuje aspekty interakcji człowiek-zwierzę jak i przystosowanie zwierząt do życia w określonych biocenozach oraz dane dotyczące charakterystyki morfologicznej, pożywienia i funkcjonowania układu trawiennego, narządów zmysłów i wymiany informacji oraz rozrodu poszczególnych gatunków zwierząt.	O.W2	Zaliczenie pisemne
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	definiować stan fizjologiczny jako adaptację zwierzęcia do zmieniających się czynników środowiska, mechanizmów regulujących funkcjonowanie ekosystemów oraz bionomii i fizjologii zwierząt łownych występujących w Polsce i Europie.	A.U7	Zaliczenie pisemne
U2	przeprowadzić badanie kliniczne dzikiego zwierzęcia i udzielić mu pierwszej pomocy.	B.U4	Zaliczenie pisemne, Udział w dyskusji
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego.	O.K1	Udział w dyskusji
K2	prezentowania postawy zgodnej z zasadami etycznymi i podejmowania działań w oparciu o kodeks etyki w praktyce zawodowej oraz do wykazywania tolerancji dla postaw i zachowań wynikających z odmiennych uwarunkowań społecznych i kulturowych.	O.K2	Udział w dyskusji

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia audytoryjne	15
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	10
Udział w egzaminie	5

Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 30	ECTS 1.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 20	ECTS 0.8
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 15	ECTS 0.6

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<p>Zajęcia audytoryjne (15h) są realizowane przez 8 tygodni, zajęcia odbywają się co drugi tydzień</p> <p>Tematyka ćwiczeń:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Różne oblicza ekologii oraz relacje człowiek-zwierzę 2h 2. Etologia i fizjologia sarny (<i>Capreolus capreolus</i>) 2h 3. Etologia i fizjologia jelenia sika (<i>Cervus nipon</i>), etologia i fizjologia daniela (<i>Dama dama</i>) 2h 4. Etologia i fizjologia lisa (<i>Vulpes vulpes</i>) i innych ssaków drapieżnych 2h 5. Etologia i fizjologia dzika (<i>Sus strofa</i>) 2h 6. Etologia i fizjologia zająca (<i>Lepus europaeus</i>) 2h 7. Etologia i fizjologia kuropatwy szarej (<i>Perdix perdix</i>) i bażanta zwyczajnego (<i>Phasianus colchicus</i>). Postępowanie lekarskie i pierwsza pomoc dzikim zwierzętom 2h 8. Zaliczenie przedmiotu 1h 	Ćwiczenia audytoryjne

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Wykład, Dyskusja

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Ćwiczenia audytoryjne	Zaliczenie pisemne, Udział w dyskusji	100%

Wymagania wstępne

Biologia, anatomia zwierząt, histologia i embriologia.

Literatura

Obowiązkowa

1. Okarma H., Tomek A.: Łowiectwo, Wydawnictwo Edukacyjno Naukowe H2O, Kraków 2008
2. Nuslein F.: Łowiectwo. Galaktyka 2005
3. Pullin A.S.: Biologiczne podstawy ochrony przyrody. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004

Dodatkowa

1. Czasopismo: Łowiec Polski



UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

Fizjologia zwierząt II Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J8B.0705.24
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Albert Czerski
Pozostali prowadzący	Albert Czerski, Bożena Króliczewska, Jolanta Bujok, Dorota Miśta, Ewa Pecka-Kiełb, Edyta Wincewicz

Okres Semestr 4	Forma zaliczenia Egzamin	Liczba punktów ECTS 5.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 30 Ćwiczenia laboratoryjne: 45	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Przedmiot Fizjologia zwierząt dostarcza wiedzy na temat procesów zachodzących w organizmach żywych na poziomie komórkowym i narządowym oraz ich regulacji.
----	--

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	skład i czynności krwi oraz związane z nią mechanizmy homeostazy, fizjologię i mechanizmy regulacyjne układów: sercowo-naczyniowego, oddechowego, rozrodczego, wydalniczego, pokarmowego (trawienie i wchłanianie, motoryka przewodu pokarmowego, rola mikrobiomu).	A.W2, O.W2	Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Studium przypadku
W2	różnice gatunkowe w funkcjonowaniu układów oraz ich parametrów fizjologicznych (układ trawienny - specyfika trawienia u przeżuwaczy, termoregulacja, nerka, układ rozrodczy, ciąża i laktacja, fizjologia ptaków).	A.W2	Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Studium przypadku
W3	mechanizmy integrujące funkcjonowanie całego organizmu oraz utrzymujące homeostazę organizmu (termoregulacja, gospodarka wodno-elektrolitowa, równowaga kwasowo-zasadowa, przemiana materii i energii).	A.W5	Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Studium przypadku
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	wyjaśniać fizjologiczne mechanizmy/mechanizmy molekularne działania struktur komórkowych/narządów/układów takich jak: układ sercowo-naczyniowy, układ trawienny, układ oddechowy, nerka, układ rozrodczy samicy i samca, wybrane zagadnienia z fizjologii ptaków.	A.U7	Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Studium przypadku
U2	rozpoznawać w obrazach z mikroskopu optycznego poszczególne elementy morfotyczne krwi, różnicować rodzaje leukocytów, uwzględniając gatunek zwierzęcia, z którego pochodzą oraz powiązać budowę krwinek z ich funkcjami.	A.U8	Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń, Studium przypadku
U3	przeprowadzić podstawowe badania laboratoryjne krwi i definiować stan fizjologiczny organizmu w oparciu o uzyskane wyniki.	O.U2	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń, Studium przypadku
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	oceny i interpretacji funkcjonowania organizmu/układów/narządów/komórek w oparciu o własne pomiary i analizę parametrów hematologicznych, ocenę właściwości enzymów trawiennych oraz uzyskaną wiedzę na temat fizjologii poszczególnych układów w organizmie.	O.K5	Obserwacja pracy studenta, Udział w dyskusji, Studium przypadku
K2	ciągłego pogłębiania nabytej wiedzy i umiejętności oraz korzystania z nich w dalszych etapach kształcenia.	O.K8	Obserwacja pracy studenta, Udział w dyskusji, Studium przypadku

K3	pracy w zespole nad rozwiązywaniem zadań problemowych związanych ze studium przypadku, wykorzystując wiedzę na temat poznanych mechanizmów fizjologicznych u zwierząt oraz korzystając z dodatkowych źródeł informacji	O.K4, O.K7, O.K9	Obserwacja pracy studenta, Udział w dyskusji, Studium przypadku
----	--	------------------	---

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	30	
Ćwiczenia laboratoryjne	45	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	25	
Konsultacje	10	
Przygotowanie do ćwiczeń	20	
Udział w egzaminie	5	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 135	ECTS 5.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 90	ECTS 3.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 45	ECTS 1.7

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
-----	-------------------	-------------------------

1.	<p>Ćwiczenie 1. Fizjologia układu oddechowego ssaków i ptaków. Badanie objętości życiowej płuc i jej składowych (spirometria). Symulacja zwężenia dróg oddechowych.</p> <p>Ćwiczenie 2. Rejestracja ruchów oddechowych klatki piersiowej (torakografia). Oznaczanie częstości oddechów przed i po wysiłku. Mechanizm regulacji oddechowej.</p> <p>Ćwiczenie 3. Wybrane zagadnienia z fizjologii wysiłku ze szczególnym uwzględnieniem koni wyścigowych. Wpływ wysiłku na układ sercowo-naczyniowy. Badanie wybranych parametrów fizjologicznych u psów.</p> <p>Ćwiczenie 4. Wybrane zagadnienia z fizjologii układu rozrodczego samic. Ocena badania cytologicznego wymazów pochwowych u suk.</p> <p>Ćwiczenie 5. Powstawanie i skład moczu u ssaków. Określanie właściwości fizycznych moczu. Właściwości chemiczne moczu - ocena przy użyciu komercyjnych pasków testowych.</p> <p>Ćwiczenie 6. Fizjologia trawienia w żwaczu. Obserwowanie pierwotniaków w płynie żwaczowym. Liczenie pierwotniaków.</p> <p>Ćwiczenie 7. Skład i wytwarzanie śliny oraz soku żołądkowego. Badanie aktywności pepsyny w różnych warunkach środowiskowych.</p> <p>Ćwiczenie 8. Test (ćwiczenia 1-7). Rozwiązywanie zadań problemowych z zakresu przerobionego materiału.</p> <p>Ćwiczenie 9. Skład oraz podstawowe funkcje krwi. Liczenie krwinek czerwonych i białych.</p> <p>Ćwiczenie 10. Oglądanie czerwonych krwinek ssaka, ptaka i płaza. Wpływ ciśnienia osmotycznego na krwinki czerwone. Hemoliza czerwonych krwinek. Oznaczanie oporności osmotycznej erytrocytów. Oznaczanie szybkości opadu krwinek czerwonych (OB).</p> <p>Ćwiczenie 11. Wykonywanie i barwienie rozmazu krwi. Morfologia leukocytów z uwzględnieniem różnic gatunkowych. Różnicowanie form leukocytów w rozmazie krwi.</p> <p>Ćwiczenie 12. Funkcje leukocytów. Określanie procentowej zawartości poszczególnych form leukocytów. Obliczanie ogólnej liczby poszczególnych form (wartości bezwzględne leukocytów).</p> <p>Ćwiczenie 13. Fizjologia hemostazy. Ocena trombocytów. Wybrane parametry układu krzepnięcia.</p> <p>Ćwiczenie 14. Oznaczanie hemoglobiny metodą spektrofotometryczną. Oznaczanie hematokrytu. Obliczanie MCV, MHC, MCHC. Pomiar saturacji krwi tlenem. Kryształki Teichmanna.</p> <p>Ćwiczenie 15. Test (ćwiczenia 9-14). Prezentacja rozwiązanych zadań problemowych.</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	---	-------------------------

2.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fizjologia układu sercowo-naczyniowego 4 - Fizjologia serca. 2. Fizjologia układu oddechowego 1 - Wentylacja i wymiana gazowa. 3. Fizjologia układu oddechowego 2 - Ośrodek oddechowy i regulacja oddychania, rola układu oddechowego w utrzymaniu równowagi kwasowo-zasadowej. 4. Fizjologia układu rozrodczego 1 - Gonady jako gruczoły wydzielania wewnętrznego, fizjologia rozrodu nieciążarnej samicy. 5. Fizjologia układu rozrodczego 2 - Ciąża, poród i laktacja. 6. Fizjologia układu rozrodczego 3 - fizjologia reprodukcyjna samców. 7. Termoregulacja. 8. Fizjologia układu moczowego 1 - Ogólna organizacja układu moczowego, nerka jako narząd wydzielania wewnętrznego, nefron, filtracja kłębuszkowa. 9. Fizjologia układu moczowego 2 - Reabsorpcja i wydzielanie w kanalikach nefronu, wytwarzanie końcowego moczu. 10. Fizjologia układu moczowego 3 - Rola nerki w regulacji równowagi kwasowo-zasadowej i fizjologii dolnych dróg moczowych - magazynowanie i mikcji. 11. Fizjologia przewodu żołądkowo-jelitowego 1 - Ruchliwość przewodu pokarmowego. 12. Fizjologia przewodu pokarmowego 2 - Trawienie i wchłanianie w przewodzie pokarmowym. 13. Fizjologia przewodu pokarmowego 3 - Fizjologia przewodu pokarmowego przeżuwaczy 14. Homeostaza wapniowo-fosforowa i wchłanianie mikroelementów i witamin. 15. Wybrane zagadnienia z fizjologii ptaków. 	Wykład
----	---	--------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Wykład, Dyskusja, Pracownia komputerowa, Praca w grupie, Pokaz/demonstracja, Metoda projektów, Metoda problemowa, Film dydaktyczny, Burza mózgów, analiza przypadków

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Egzamin pisemny	50%
Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Studium przypadku	50%

Dodatkowy opis

Studenta obowiązują dwa kolokwia w trakcie semestru. Każde kolokwium musi być zaliczone pozytywnie. Dodatkowo Student uzyskuje oceny z odpowiedzi ustnych lub krótkich sprawdzianów. Egzamin końcowy w formie pisemnej trwa 90 min. Jeśli egzamin nie zostanie zliczony w pierwszym terminie Student ma prawo ponownie go zdawać w terminie poprawkowym.

Ocena łączna z przedmiotu stanowi 50% oceny z ćwiczeń i 50% oceny z wykładu.

Wymagania wstępne

Fizjologia zwierząt I, Biologia komórki, Chemia, Biofizyka, Anatomia zwierząt I, II, Biochemia I, II, Histologia i embriologia I, II

Literatura

Obowiązkowa

1. Krzymowski T., Przała J. (red.): Fizjologia Zwierząt. PWR i L, Warszawa 2015
2. Engelhardt W., Breves G.: Fizjologia zwierząt domowych. Tom1-2. Wydawnictwo Galaktyka, 2012
3. Zawadzki W. (red.): Fizjologia zwierząt. Przewodnik do ćwiczeń. Wydawnictwo AR Wrocław, Wrocław, 2001
4. Loeffler K.: Anatomia i fizjologia zwierząt domowych. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2013

Dodatkowa

1. Traczyk W., Trzebski A.: Fizjologia człowieka z elementami fizjologii stosowanej i klinicznej. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2015
2. Konturek S.: Fizjologia człowieka. Tom I-V. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków, 2003
3. Dusza L. (red.): Fizjologia Zwierząt z elementami anatomii. Wyd. UW-M, Olsztyn, 2001



UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

Immunologia weterynaryjna Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J8B.0943.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Nie	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Anna Chełmońska-Soyta	
Pozostali prowadzący	Anna Chełmońska-Soyta, Julia Miller, Joanna Bajzert, Agnieszka Żak-Bochenek	
Okres Semestr 4	Forma zaliczenia Egzamin	Liczba punktów ECTS 3.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem kursu jest osiągnięcie przez studentów wiedzy i umiejętności z zakresu podstaw immunologii a szczególnie wskazanie integracyjnej roli procesów odpornościowych, wskazanie głównych mechanizmów odpowiedzialnych za rozpoznanie immunologiczne antygenów własnych i obcych, współdziałania i komunikacji pomiędzy komórkami układu odpornościowego. Zostaną przedstawione mechanizmy immunologiczne leżące u podstaw nadwrażliwości i procesów zapalnych, także sposoby czynnej i biernej immunizacji chroniące przed czynnikami zakaźnymi u pacjenta indywidualnego i w populacji.
----	--

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	strukturę układu immunologicznego ssaków i ptaków	A.W1	Egzamin pisemny, Egzamin ustny, Kolokwium
W2	budowę, czynność i mechanizmy regulacji układu immunologicznego oraz jego integracji z innymi układami na poziomie organizmu	A.W2	Egzamin pisemny, Egzamin ustny, Kolokwium
W3	mechanizmy immunologiczne związane z infekcją i zapaleniem oraz procesy przeciwzapalne	A.W12	Egzamin pisemny, Egzamin ustny, Kolokwium
W4	przebieg odpowiedzi immunologicznej w przypadku zakażeń wirusowych, bakteryjnych i grzybiczych, wykorzystanie testów serologicznych w diagnostyce chorób zakaźnych	A.W13	Egzamin pisemny, Egzamin ustny, Kolokwium
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	analizować i interpretować objawy kliniczne oraz wyniki badań w kontekście zaburzeń immunologicznych oraz podejmować czynności terapeutyczne lub profilaktyczne	O.U2	Obserwacja pracy studenta, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
U2	posługiwać się podstawowymi technikami immunodiagnostycznymi takimi jak: analiza jakościowa i ilościowa	A.U2	Obserwacja pracy studenta, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
U3	opisać zmiany funkcjonowania organizmu w sytuacji zaburzeń homeostazy w kontekście zaburzeń immunologicznych, stanów zapalnych i zakażeń	A.U4	Egzamin pisemny, Egzamin ustny, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
U4	słuchać i udzielać odpowiedzi językiem zrozumiałym, odpowiednim do sytuacji, wykorzystując poznaną nomenklaturę dotyczącą odpowiedzi immunologicznej	A.U13	Egzamin ustny, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń
U5	zaplanować postępowanie diagnostyczne w przypadku podejrzenia chorób zakaźnych i schorzeń układu immunologicznego	O.U3	Egzamin pisemny, Egzamin ustny, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	korzystania z obiektywnych źródeł informacji dotyczących wiedzy z zakresu immunologii	O.K4	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach

K2	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji, analiza uzyskanych wyników	O.K5	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
K3	komunikowania się ze współpracownikami i dzielenia się wiedzą	O.K9	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji
K4	Wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje diagnostyczne wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego	O.K1	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	15	
Ćwiczenia laboratoryjne	30	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	40	
Udział w egzaminie	2	
Konsultacje	3	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 90	ECTS 3.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 50	ECTS 2.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 30	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
-----	-------------------	-------------------------

1.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Struktura układu immunologicznego. Centralne i obwodowe narządy limfatyczne. 2. Miejsce rozpoznania Ag. Krążenie limfocytów 3. Rozpoznanie immunologiczne. Receptory rozpoznania immunologicznego. 4. Główny układ zgodności tkankowej (MHC). Prezentacja Ag. Receptor dla antygenów limfocytów T 5. Rozpoznanie immunologiczne. receptor dla antygenów limfocytów B. 6. Dojrzewanie i różnicowanie limfocytów T i B. 7. Cytokiny. 8. Regulacja odpowiedzi immunologicznej. 9. Zapalenie. 10. Cytotoksyczność komórkowa w reakcjach immunologicznych. 11. Odporność przeciwwakacyjna. Odpowiedź odpornościowa przeciwko bakteriom i wirusom. 12. Odporność odpornościowa przeciwko grzybom i pasożytom. 13. Odporność błon śluzowych. 14. Immunizacja. 15. Immunologia nowotworów. Immunologia przeszczepów 	Wykład
2.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Testy serologiczne i ich wykorzystanie w medycynie weterynaryjnej cz. 1 (4h) 2. Testy serologiczne i ich wykorzystanie w medycynie weterynaryjnej cz. 2 (4h) 3. Testy serologiczne i ich wykorzystanie w medycynie weterynaryjnej cz. 3, grupy krwi u zwierząt (4h) 4. kolokwium 1 (1h) 5. Testy immunologiczne w diagnostyce chorób z nadwrażliwości (4h) 6. Testy funkcji komórkowych (4h) 7. Nowoczesne metody immunodiagnostyczne w medycynie weterynaryjnej (4h) 8. Kolokwium 2 (1h) 9. Przypadki kliniczne, zadania z wykorzystaniem testów serologicznych (4h) 	Ćwiczenia laboratoryjne

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Wykład, Praca w grupie, Pokaz/demonstracja, analiza przypadków, Gra dydaktyczna

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Egzamin pisemny, Egzamin ustny	50%

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Ćwiczenia laboratoryjne	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń	50%

Dodatkowy opis

Średnia z dwóch ocen z kolokwiów oraz aktywność: 50%

Ocena z egzaminu: 50%

Do zaliczenia ćwiczeń oraz dopuszczenia do egzaminu wymagane jest uzyskanie co najmniej 60% punktów możliwych do zdobycia w obydwu kolokwiach

Wymagania wstępne

Przedmiot sekwencyjny, wymagany zdany egzamin z przedmiotów: Anatomia zwierząt I i II, Histologia i embriologia I i II, Biochemia I i II

Literatura

Obowiązkowa

1. Gołąb J., Lasek W., Jakóbisiak M., Stokłosa T. Immunologia. PWN, 2023
2. Kątnik-Prastowska, Immunochemia w biologii medycznej. Metody laboratoryjne. PWN, 2009
3. Male D., Roth D.B., Roitt I., Brostoff J. Immunologia, wyd. II polskie, red. J. Żeromski. Edra Urban and Partner, 2008
4. Bryniarski K. Immunologia. Edra Urban & Partner, 2017
5. Lichtman A.W., Abbas A., Pillai S. Immunologia. Funkcje i zaburzenia układu immunologicznego, Edra Urban & Partner, 2020

Dodatkowa

1. Day M., Immunologia kliniczna psów i kotów, Galaktyka, 2013
2. Tizard I., Veterinary Immunology, Elsevier, 2018
3. Day's Veterinary Immunology. Principles and practice. B. Catchpole, Harm HogenEsch, Third Ed., 2023
4. Gershwin L. Case Studies in Veterinary Immunology 1st Edition, Garland Science, 2017



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Mikrobiologia weterynaryjna II Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J8B.1289.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Jarosław Król	
Pozostali prowadzący	Jarosław Król, Barbara Bażanów, Magdalena Florek, Anna Matczuk, Anna Wanecka	
Okres Semestr 4	Forma zaliczenia Egzamin	Liczba punktów ECTS 5.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 30 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Nauczanie mikrobiologii weterynaryjnej ma na celu przekazanie studentom podstawowych wiadomości z zakresu biologii bakterii, wirusów i grzybów, klasyfikacji tych drobnoustrojów oraz możliwych interakcji pomiędzy mikro- i makroorganizmami. Omawiane są podstawowe techniki diagnostyczne służące do identyfikacji drobnoustrojów chorobotwórczych, a także sposoby usuwania patogenów ze środowiska (sterylizacja, dezynfekcja) i metody określania wrażliwości bakterii na chemioterapeutyki.
----	--

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	zasady i mechanizmy leżące u podstaw zdrowia zwierząt, a także powstawania chorób i ich terapii - od poziomu komórki przez narząd, zwierzę do całej populacji zwierząt	O.W1	Egzamin ustny, Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne
W2	biologię czynników zakaźnych wywołujących choroby przenoszone między zwierzętami oraz antropozoonozę, z uwzględnieniem mechanizmów przenoszenia choroby oraz mechanizmów obronnych organizmu	A.W13	Egzamin ustny, Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne
W3	podstawy diagnostyki mikrobiologicznej	A.W15	Egzamin ustny, Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
W4	mechanizmy nabywania lekooporności, w tym oporności wielolekowej przez drobnoustroje	A.W18	Egzamin ustny, Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne
W5	wyjaśnienia zaburzenia stanu równowagi procesów biologicznych organizmu zwierzęcego wynikające z działania czynników mikrobiologicznych	A.W11	Egzamin ustny, Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	zaplanować postępowanie diagnostyczne	O.U3	Egzamin ustny, Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta
U2	przeprowadzić podstawową diagnostykę mikrobiologiczną	A.U10	Egzamin ustny, Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności	O.K8	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
K2	współpracy z przedstawicielami innych zawodów w zakresie ochrony zdrowia publicznego	O.K11	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach

K3	formułowania wniosków z własnych badań i obserwacji	O.K5	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
----	---	------	---

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	30	
Ćwiczenia laboratoryjne	30	
Przygotowanie do zajęć	30	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	55	
Konsultacje	5	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 150	ECTS 5.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 65	ECTS 2.3
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 30	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
-----	-------------------	-------------------------

1.	<p>1. Gram(+) laseczki. <i>Bacillus anthracis</i> – właściwości i chorobotwórczość. <i>Clostridium</i></p> <p>2. Bakterie spiralne (<i>Campylobacter</i>, <i>Helicobacter</i>, <i>Brachyspira</i>, <i>Treponema</i>, <i>Borrelia</i>, <i>Leptospira</i>)</p> <p>3. Bakterie bez ściany komórkowej (<i>Mycoplasma</i>, <i>Ureaplasma</i>)</p> <p>4. Obligatoryjne pasożyty wewnątrzkomórkowe (<i>Coxiella burnetii</i>, chlamydie, riketsje)</p> <p>5. Rozwój wirusologii jako dyscypliny naukowej. AIDS. Historia badań nad AIDS. Pochodzenie choroby. Systematyka i budowa wirusa HIV. Epidemiologia zakażeń wirusem HIV. Leczenie i zapobieganie AIDS</p> <p>6. Systematyka wirusów. Budowa wirusów. Wielkość i kształt wirusów. Bakteriofagi</p> <p>7. Replikacja wirusów. Fazy zakażenia komórki. Receptory wirusowe. Penetracja. Synteza białek wczesnych. Faza eklipsy. Uwalnianie się wirusa z komórki</p> <p>8. Mechanizmy immunologiczne w przebiegu zakażenia wirusowego. Typy zakażeń wirusowych. Wrota zakażenia. Zakażenie persystentne. Zjawisko interferencji. Immunoprofilaktyka. Szczepionki przeciwwirusowe</p> <p>9. Metody namnażania wirusów. Zwierzęta laboratoryjne. Zarodki kurze. Hodowle komórkowe. Techniki izolacji wirusów. Identyfikacja wirusów</p> <p>10. Charakterystyka rodziny <i>Poxviridae</i>. Systematyka poxvirusów. Budowa poxvirusów. Ospa ssaków i ptaków. Nieszowica. Myxomatoza</p> <p>11. Charakterystyka rodzin <i>Asfarviridae</i> oraz <i>Flaviviridae</i>. Systematyka, charakterystyka i budowa wirusów. Afrykański oraz klasyczny pomór świń</p> <p>12. Charakterystyka rodziny <i>Adenoviridae</i>. Systematyka i budowa adenowirusów. Choroba Rubartha. Zakażenia ludzkim adenowirusem 36</p> <p>13. Charakterystyka rodziny <i>Orthomyxoviridae</i>. Systematyka wirusów. Budowa wirusów. Grypa</p> <p>14. Egzotyczne, wektorowe, zoonotyczne wirusy stanowiące zagrożenie dla Europy i Polski. Wirusy: Zachodniego Nilu, krwotocznej gorączki Krymsko-Kongijskiej, gorączki Doliny Rift</p> <p>15. Charakterystyka rodziny <i>Rhabdoviridae</i>. Wścieklizna – omówienie metod diagnostycznych</p>	Wykład
----	--	--------

2.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bakterie Gram-dodatnie kształtu cylindrycznego, zarodnikujące. Rodzaj Bacillus. Diagnostyka laboratoryjna wąglika. Rodzaj Clostridium. Charakterystyka laseczek beztlenowych. Badanie bakteriologiczne 2. Rodzaj Mycobacterium. Prątki kompleksu Mycobacterium tuberculosis. Prątki atypowe. Diagnostyka bakteriologiczna gruźlicy. Mikroskopowe wykrywanie prątków w materiale diagnostycznym – barwienie metodą Ziehl-Neelsena 3. MIKOLOGIA (1): Grzyby chorobotwórcze. Metody badania mikologicznego. Badanie w kierunku dermatofitów. Rodzaje Trichophyton i Microsporum. Grzyby pleśniowe. Rodzaj Aspergillus 4. MIKOLOGIA (2): Grzyby drożdżopodobne. Rodzaje: Candida, Geotrichum, Malassezia, Cryptococcus. Diagnostyka grzybów drożdżopodobnych. Ocena makroskopowa hodowli. Ocena mikroskopowa (barwienie preparatów Candida albicans, G. candidum, M. pachydermatis). Test filamentacji 5. SPRAWDZIAN Z BAKTERIOLOGII SZCZEGÓŁOWEJ I MIKOLOGII (praktyczny i teoretyczny) 6. WIRUSOLOGIA. Przepisy bezpieczeństwa obowiązujące w laboratorium wirusologicznym – omówienie instrukcji. Poziomy zabezpieczeń laboratoriów wirusologicznych . Wyposażenie laboratorium wirusologicznego (komory laminarne, termostat ze stałym dopływem CO₂, mikroskop odwrócony) 7. Pobieranie materiału do prób izolacji wirusa (przyżyciowo i pośmiertnie) . Przygotowanie homogenatów tkankowych 8. Podłoża do izolacji wirusów. Zwierzęta doświadczalne. Izolacja wirusów na zarodkach kurzych. 9. Zbiór płynu owodniowo-omocznioowego z zarodków kurzych. Odczyn hemaglutynacji. Rodzina Paramyxoviridae (wirusy choroby Newcastle, parainfluenzy 3 bydła oraz nosówki psów) 10. Podłoża komórkowe używane do namnażania wirusów. Hodowle pierwotne. Stałe linie komórkowe. Efekt cytopatyczny – demonstracja w mikroskopie odwróconym. Rodzina Herpesviridae (herpeswirusy typu 1, 3 i 4 koni oraz kurze herpeswirusy typu 1 i 2) 11. Odczyn seroneutralizacji (zobojętniania) – zasada odczynu, identyfikacja wirusa, określanie miana przeciwciał. Odczyn immunofluorescencji. Rodzina Parvoviridae (wirus panleukopenii kotów, parwpwirus psi, parwowirus świń) 12. Rodzina Arteriviridae. Diagnostyka wirusowego zapalenia tętnic koni - metody izolacji wirusa oraz interpretacja wyników badania serologicznego. Demonstracja zmian cytopatycznych wywołanych przez wirus zapalenia tętnic koni. Wirus syndromu rozrodczo-oddechowego świń 13. Odczyn hamowania hemaglutynacji. Rodzina Picornaviridae. Pryszczycza. Omówienie metod diagnostyki wirusologicznej i serologicznej. Choroba pęcherzykowa świń 14. SPRAWDZIAN Z WIRUSOLOGII (teoretyczny) 15. Zaliczenie ćwiczeń z wirusologii 	Ćwiczenia laboratoryjne
----	--	-------------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Metoda problemowa, Ćwiczenia, Wykład, Dyskusja, Praca w grupie, Pokaz/demonstracja

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Egzamin ustny	60%
Ćwiczenia laboratoryjne	Egzamin ustny, Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach	40%

Dodatkowy opis

Na ocenę z przedmiotu "Mikrobiologia weterynaryjna II" składają się: ocena z bakteriologii i mikologii (60%) oraz ocena z wirusologii (40%); każda z tych ocen składa się z oceny na zaliczenie (40%) i z egzaminu (60%) (pod warunkiem, że wszystkie w/w oceny będą pozytywne, tj. co najmniej 3.0)

Wymagania wstępne

Mikrobiologia weterynaryjna I, Biologia, Biochemia I, II

Literatura

Obowiązkowa

- 1/ Malicki K., Binek M. (red.) 2004. Zarys klinicznej bakteriologii weterynaryjnej, t. 1 i 2. SGGW Warszawa
2. Markey B., Leonard F., Archambault M., Cullinane A., Maguire D. 2013. Clinical Veterinary Microbiology. Mosby Elsevier
3. Wawrzkiwicz J. (red.) 1983. Mikrobiologia weterynaryjna. PWN Warszawa
4. Songer J.G., Post K.W. 2005. Veterinary Microbiology: Bacterial and Fungal Agents of Animal Disease. Elsevier Saunders
5. Larski Z. 1992. Diagnostyka wirusologiczna chorób zwierząt. PWRiL Warszawa

Dodatkowa

1. OIE Manual of Standards for Diagnostic Tests and Vaccines (<https://www.oie.int/standard-setting/terrestrial-manual/access-online/>)
2. Carter G.R., Wise D.J. 2004. Essentials of veterinary bacteriology and mycology, 6th edition. Blackwell Publishing, Ames Iowa.
3. Kurnatowska A., Kurnatowski P. (red.) 2018. Mykologia medyczna. Edra Urban & Partner Wrocław



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Patofizjologia I Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J8B.1562.24
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Nie
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Jan Madej
Pozostali prowadzący	Jan Madej

Okres Semestr 4	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 3.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 30	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Zaznajomienie studentów z podstawowymi paradygmatami oraz pojęciami związanymi z nauką o chorobie oraz mechanizmami zaburzeń homeostazy i dynamiką procesów decydujących o rozwoju choroby.
C2	Zaznajomienie studentów z chorobotwórczym działaniem wybranych czynników etiologicznych oraz patogenezą zaburzeń i chorób przez nie wywołanych.

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	zasady i mechanizmy leżące u podstaw zdrowia zwierząt, a także powstawania chorób i ich terapii - od poziomu komórki przez narząd, zwierzę do całej populacji zwierząt.	O.W1	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne
W2	mechanizmy wybranych zaburzeń układowych w warunkach patologicznych.	O.W2	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne
W3	etiologię, patogenezę i objawy kliniczne chorób występujących u poszczególnych gatunków zwierząt oraz zasady postępowania terapeutycznego.	O.W3	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne
W4	mechanizm regulacji neurohormonalnej, starzenia się i śmierci u zwierząt.	A.W9	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne
W5	zasady i mechanizmy leżące u podstaw zdrowia oraz powstawania chorób na poziomie komórki, narządu i całego zwierzęcia.	A.W10	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne
W6	związek pomiędzy czynnikami (takimi jak temperatura, prąd elektryczny, promieniowanie elektromagnetyczne, wysokość) zaburzającymi stan równowagi procesów biologicznych organizmu zwierzęcego a zmianami patofizjologicznymi.	A.W11	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne
W7	zmiany patofizjologiczne komórek, tkanek, narządów i układów zwierząt oraz mechanizmy biologiczne, w tym immunologiczne, a także możliwości terapeutyczne umożliwiające powrót do zdrowia.	A.W12	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne
W8	polską i łacińską nomenklaturę medyczną w zakresie patofizjologii.	A.W20	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	posługiwać się lekarską nomenklaturą łacińską w stopniu niezbędnym do rozumienia i opisywania czynności lekarskich, stanu zdrowia zwierząt, chorób oraz stanów i zmian patologicznych.	O.U8	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne
U2	wyjaśniać wpływ czynników zewnętrznych (temperatury, ciśnienia, pola elektromagnetycznego, promieniowania jonizującego) na organizm zwierzęcy.	A.U1	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne
U3	opisać zmiany funkcjonowania organizmu w sytuacji zaburzeń homeostazy na skutek działania różnych czynników egzogennych i endogennych.	A.U4	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne
U4	definiować stan fizjologiczny jako adaptację zwierzęcia do zmieniających się czynników środowiska.	A.U7	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne
U5	zrozumieć potrzebę kształcenia ustawicznego w celu ciągłego rozwoju zawodowego.	A.U21	Udział w dyskusji
U6	słuchać i udzielać odpowiedzi językiem zrozumiałym, odpowiednim do sytuacji.	A.U13	Udział w dyskusji
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			

K1	wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego.	O.K1	Udział w dyskusji
K2	korzystania z obiektywnych źródeł informacji z zakresu patofizjologii.	O.K4	Udział w dyskusji
K3	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności w zakresie patofizjologii.	O.K8	Udział w dyskusji
K4	komunikowania się ze współpracownikami i dzielenia się wiedzą.	O.K9	Udział w dyskusji

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	30	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	25	
Przygotowanie do zajęć	30	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 85	ECTS 3.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 30	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
-----	-------------------	-------------------------

1.	<p>1. Patofizjologia jako nauka integrująca całość wiedzy o chorobie oraz kształtująca „myślenie lekarskie”. (2h)</p> <p>2. Nozologia - nauka o chorobie w ogólności. Zdrowie a choroba. Kinetyka regulacji czynnościowej oraz chorobowej, kompensacja, adaptacja. Choroba jako zaburzenie regulacji funkcji ustroju oraz korelacji tych funkcji z uwzględnieniem mechanizmów tzw. “błędnego koła” regulacyjnego. Etiologia chorób. Przyczyny główne i uboczne, egzogenne i endogenne jako czynniki wywołujące i kształtujące obraz choroby. (2h)</p> <p>3. Patogeneza, sanogeneza, Rozwój choroby (evolutio morbi). Czynniki mechaniczne jako przyczyny chorób - kinetozy, hipokineza, akineza. (2h)</p> <p>4. Czynniki termiczne. Patogeneza choroby oparzeniowej. (2h)</p> <p>5. Promieniowanie elektromagnetyczne - wpływ na organizm zwierząt. Prąd elektryczny i fale dźwiękowe (infradźwięki, dźwięki słyszalne, ultradźwięki) - wpływ na organizm zwierząt. (2h)</p> <p>6. Biologiczne czynniki chorobotwórcze. Mechanizmy infekcji organizmu przez drobnoustroje. (2h)</p> <p>7. Warunki makro i mikroklimatu, jako czynniki warunkujące występowanie chorób. Patogeneza ostrej i przewlekłej choroby wysokościowej. Zaburzenia termoregulacji i ich uwarunkowania. Hipotermia, hipertermia - zmiany ustrojowe i następstwa. (2h)</p> <p>8. Gorączka jako proces adaptacyjny. Etiopatogeneza, zmiany ustrojowe, pozytywne i negatywne aspekty gorączki. (2h)</p> <p>9. Udział czynników genetycznych w etiopatogenezie chorób. Konstytucja, kondycja a powstawanie chorób. Predyspozycje do występowania chorób. Starzenie się i śmierć ustroju. Starzenie, homeostaza a występowanie chorób. Specyfika geriatryi weterynaryjnej. (2h)</p> <p>10. Zaburzenia przemiany materii. Priorytet tkanek w dostępie do składników pokarmowych. Endogenne i egzogenne przyczyny zaburzeń przemiany materii u zwierząt. (2h)</p> <p>11-12. Udział pierwiastków śladowych i mikroelementów w zachowaniu allostazy. Etiopatogeneza oraz objawy niedoborów mikroelementów u zwierząt. (4h)</p> <p>13-15. Zaburzenia gospodarki witaminami u zwierząt (witaminy rozpuszczalne w tłuszczach): Witaminy i ich udział w regulacji przemian ustrojowych. Czynniki warunkujące zapotrzebowanie na witaminy. Hipowitaminozy i hiperwitaminozy. Czynniki sprzyjające zaburzeniom oraz następstwa niedoboru witamin u różnych gatunków zwierząt. Zaliczenie z tematyki wykładów 1-12. (6h)</p>	Wykład
----	---	--------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Wykład, Dyskusja, Praca w grupie, Pokaz/demonstracja, Metoda problemowa

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Udział w dyskusji	100%

Dodatkowy opis

W przypadku przejścia na nauczanie zdalne zaliczenie na podstawie testu/testów online na platformie edukacyjnej

dopuszczonej przez Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu.

Wymagania wstępne

Ukończone przedmioty: Anatomia zwierząt, Histologia i embriologia, Biochemia, Biologia komórki, Fizjologia zwierząt I.

Literatura

Obowiązkowa

1. Maśliński S., Ryżewski J. Patofizjologia. t.1 i t.2 Wydawnictwo: PZWL, rok wydania: 2014, edycja IV (dodruk).
2. Zahorska-Markiewicz B., Małecka-Tender E., Olszanecka-Glinianowicz M., Chudek J. Patofizjologia kliniczna. Wydawnictwo: Edra Urban & Partner, rok wydania: 2017.
3. Stevens A., Lowe J. Patologia. Wydawnictwo: Czelej, rok wydania: 2012, przekład wydania drugiego.
4. Abbas A.K., Aster J.C., Kumar V. Patologia Robbins. Wydawnictwo: Elsevier Urban & Partner, rok wydania: 2019.
5. Sibernagl S., Lang F. Atlas patofizjologii. Wydawnictwo: MedPharm, Polska, rok wydania: 2011.
6. Meyer D.J., Harvey J.W. Diagnostyka laboratoryjna w weterynarii. Wydawnictwo: Elsevier Urban & Partner, rok wydania: 2017.

Dodatkowa

1. Cheville N.F. Introduction to veterinary pathology. Wydawnictwo: Blackwell Publishing, rok wydania: 2006.
2. Dunlop R.H., Malbert Ch.H. Veterinary Pathophysiology. Wydawnictwo: Blackwell Publishing, rok wydania: 2004.
3. Norris T.L. Porth's Pathophysiology. Concepts of altered health states. Wydawnictwo: Walters Kluwer, rok wydania: 2019.
4. Zachary J.F. Pathologic Basis of Veterinary Disease – Expert Consult. Wydawnictwo: MOSBY Elsevier, rok wydania: 2016.
5. McCance K.L., Huether S.E. Pathophysiology. The biologic basis for disease in adult and children. Wydawnictwo: Elsevier, rok wydania: 2019, wydania 8.
6. Harvey J.W. Hematologia weterynaryjna. Wydawnictwo: Elsevier Urban & Partner, rok wydania: 2012.
7. Meyer D.J., Harvey J.W. Diagnostyka laboratoryjna w weterynarii. Wydawnictwo: Elsevier Urban & Partner, rok wydania: 2017.



UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

Praktyka hodowlana Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J8B.1837.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Violetta Kapuśniak, Edyta Wincewicz	
Pozostali prowadzący	Violetta Kapuśniak, Edyta Wincewicz	
Okres Semestr 4	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 4.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Praktyka: 80	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Zapoznanie się ze specyfiką pracy w gospodarstwie wielkotowarowym/fermie hodowlanej/stadninie koni.
C2	Poznanie organizacji produkcji zwierzęcej i organizacji żywienia oraz podstawowych zabiegów wykonywanych na zwierzętach w zależności od grupy produkcyjnej i specyfiki produkcji.

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	rasy w obrębie gatunków zwierząt oraz zasady chowu i hodowli zwierząt z którymi student odbywa praktykę.	O.W8	Zaliczenie ustne
W2	zasady żywienia zwierząt, z którymi student odbywa praktykę z uwzględnieniem wymagań grupy produkcyjnej.	O.W8	Zaliczenie ustne, Obecność na praktyce oraz wypełnienie dzienniczka praktyk (na podstawie wykonywanych czynności i oglądanych zdarzeń). Przedstawienie pozytywnej opinii o przebiegu praktyki.
W3	zasady układania i analizowania dawek pokarmowych dla zwierząt, z którymi student odbywa praktykę.	B.W14	Zaliczenie ustne
W4	zabiegi pielęgnacyjne i produkcyjne przeprowadzane na zwierzętach.	B.W20	Zaliczenie ustne, Obecność na praktyce oraz wypełnienie dzienniczka praktyk (na podstawie wykonywanych czynności i oglądanych zdarzeń). Przedstawienie pozytywnej opinii o przebiegu praktyki.
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	w zależności od technologii produkcji zorganizować i przeprowadzić przeklasowanie zwierząt oraz ich przemieszczenie w różnych sektorach produkcyjnych fermy.	B.U20	Zaliczenie ustne, Obecność na praktyce oraz wypełnienie dzienniczka praktyk (na podstawie wykonywanych czynności i oglądanych zdarzeń). Przedstawienie pozytywnej opinii o przebiegu praktyki.
U2	rozpoznawać komponenty paszowe stosowane w żywieniu zwierząt i ocenić jakość i przydatność komponentów dawki pokarmowej w skarmianiu zwierząt w celu utrzymania zdrowia i dobrostanu zwierząt.	B.U20	Zaliczenie ustne
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	współpracy z personelem fermy.	O.K2	Obecność na praktyce oraz wypełnienie dzienniczka praktyk (na podstawie wykonywanych czynności i oglądanych zdarzeń). Przedstawienie pozytywnej opinii o przebiegu praktyki.

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Praktyka	80	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	20	
Przygotowanie do zajęć	20	
Łączny nakład pracy studenta		
	Liczba godzin 120	ECTS 4.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 80	ECTS 3.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 80	ECTS 3.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<p>1. Zapoznanie się ze specyfiką i organizacją pracy w gospodarstwie, obowiązującymi przepisami bhp.</p> <p>Student poznaje podział na strefy i sektory produkcyjne oraz przydział czynności i zadań do wykonania.</p> <p>2. Poznanie zasad prowadzenia oraz rodzajów dokumentacji hodowlanej i sposobu jej wypełniania w danym obiekcie.</p> <p>3. Zapoznanie się z skalą produkcji i osiąganymi wynikami. Analiza wydajności gospodarstwa.</p> <p>4. Poznanie organizacji żywienia w gospodarstwie (komponenty paszowe, ich pochodzenie i składowanie). Skład dawek żywieniowych oraz ich skarmianie w zależności od stanu fizjologicznego i wielkości produkcji.</p> <p>5. Przygotowanie komponentów paszowych i dawek do skarmiania zwierząt w zależności od grupy produkcyjnej.</p> <p>6. Poznanie sposobu poskramiania i przepędzania zwierząt w zależności od grupy produkcyjnej i systemu utrzymania zwierząt.</p> <p>7. Zapoznanie się z zakresem obowiązków na każdym stanowisku związanym z bezpośrednią obsługą zwierząt.</p> <p>8. Poznanie podstawowych zabiegów przeprowadzanych na zwierzętach przez bezpośrednią obsługę oraz lekarza weterynarii.</p> <p>9. Zapoznanie się ze sposobem przygotowania kopców/boksów dla zwierząt w zależności od wieku, usuwania odchodów/obornika i sposobem jego przechowywania.</p>	Praktyka

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Nauka podczas pracy na fermie/gospodarstwie/stajni.

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Praktyka	Zaliczenie ustne, Obecność na praktyce oraz wypełnienie dzienniczka praktyk (na podstawie wykonywanych czynności i oglądanych zdarzeń). Przedstawienie pozytywnej opinii o przebiegu praktyki.	100%

Wymagania wstępne

Student powinien posiadać wcześniej wiedzę wykładaną w ramach przedmiotów: Chów i hodowla zwierząt, Żywienie zwierząt i paszoznawstwo, Technologie w produkcji zwierzęcej, Higiena zwierząt, Etologia, dobrostan i ochrona zwierząt.

Literatura

Obowiązkowa

1. Grodzki H.: Hodowla i użytkowanie zwierząt gospodarskich, SGGW 2005
2. Litwińczuk Z., Szulc T.: Hodowla i użytkowanie bydła. PWRiL 2005
3. Kuczaj M. (red.). Hodowla zwierząt. Organizacja produkcji zwierzęcej. Wyd. Marian Kuczaj, Wrocław 2016.
4. Czasopisma branżowe: Hoduj z głową (bydło, świnie), Trzoda Chlewna, Hodowca bydła, Hodowca Trzody chlewnej, Drobiarstwo Polskie, Top Agrar, Koń polski, Konie i rumaki.

Dodatkowa

1. Chów i hodowla zwierząt. Pod redakcją T.Szulc, 2013



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Technologie w produkcji zwierzęcej Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J8B.2556.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Anna Rząsa	
Pozostali prowadzący	Anna Rząsa, Paulina Jawor, Paweł Spyrka	
Okres Semestr 4	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 15	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	zapoznanie studentów ze specyfiką produkcji wielkotowarowej oraz zasadami funkcjonowania specjalistycznych ferm
C2	przekazanie wiedzy z zakresu oceny efektywności zastosowanych technologii i przedstawienie propozycji nowych rozwiązań modernizacyjnych w istniejących obiektach
C3	wskazanie jak oceniać dobrostan oraz status zdrowotny zwierząt z uwzględnieniem oceny kondycji, wyników produkcyjnych oraz różnych rozwiązań technologicznych

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	podstawowe wzorce zachowania się zwierząt zdrowych i chorych	B.W9, O.W2	Zaliczenie pisemne, Kolokwium
W2	podstawowe wymagania zwierząt odnośnie warunków utrzymania i żywienia	B.W11, B.W13, B.W15, B.W9, O.W8, O.W9	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach, Kolokwium
W3	relacje między zarządzaniem a technologią i ich wpływ na wyniki produkcji	B.W20, B.W22, B.W9, O.W13, O.W2, O.W8	Zaliczenie pisemne, Kolokwium
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	ocenić dostosowanie technologii produkcji zwierzęcej do wymagań zwierząt związanych z kierunkiem użytkowania i genotypem	B.U20, B.U5, O.U4	Aktywność na zajęciach, Kolokwium
U2	zaproponować i ocenić utrzymanie zwierząt w poszczególnych grupach produkcyjnych w zależności od ich genotypu i wielkości stada	B.U2, B.U20, B.U21, B.U5	Referat, Kolokwium
U3	przygotować obrót stada i na tej podstawie ocenić osiągnięte wyniki na fermie	B.U20, O.U10	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	współpracy z różnymi osobami pracującymi w obszarze produkcji zwierzęcej	O.K1, O.K4, O.K8	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
K2	współpracy z osobami bezpośrednio pracującymi ze zwierzętami	O.K1, O.K5, O.K9	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia laboratoryjne	15

Przygotowanie do zajęć	2	
Przygotowanie prezentacji/referatu	5	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	5	
Przygotowanie do ćwiczeń	5	
Gromadzenie i studiowanie literatury	3	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 50	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 30	ECTS 1.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 15	ECTS 0.6

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
-----	-------------------	-------------------------

1.	<p>1,2,3. Uwarunkowania produkcji zwierzęcej i kierunku jej rozwoju . (przedstawienie znaczenia produkcji wielkotowarowej, właściwego wyboru technologii utrzymania zwierząt na fermie w aspekcie ich potencjalnych wydajności i utrzymania wysokiego statusu zdrowotnego, aspekty ergonomiczne, szczegóły techniczne, fizjologiczne potrzeby zwierząt, aspekty ochrony środowiska naturalnego).</p> <p>Charakterystyka ferm przemysłowych (czynniki warunkujące optymalną efektywność produkcji, najczęściej popełniane błędy organizacyjne, podstawowe zasady bioasekuracji: czynniki zewnętrzne i wewnętrzne, wprowadzanie nowych zwierząt do obiektu, charakterystyka porównawcza produkcji w cyklu zamkniętym i otwartym)</p> <p>4,5. Szczegółowe technologie w produkcji zwierzęcej - Trzoda chlewna: porodówki (przegląd różnych systemów utrzymania i żywienia, postępowanie z lochami i prosiętami)</p> <p>6,7. Szczegółowe technologie w produkcji zwierzęcej - Odchów cieląt i jałówek (przegląd różnych systemów utrzymania i żywienia, postępowanie z cielętami i jałówkami)</p> <p>8,9. Szczegółowe technologie w produkcji zwierzęcej- Trzoda chlewna: odchowalnie i tuczarnie (przegląd różnych systemów utrzymania i żywienia, postępowanie z prosiętami odsadzonymi i tucznikami)</p> <p>10,11. Szczegółowe technologie w produkcji zwierzęcej - Trzoda chlewna - sektor rozrodu (przegląd różnych systemów utrzymania i żywienia, postępowanie z lochami odsadzonymi i prośnymi oraz knurami)</p> <p>12,13. Szczegółowe technologie w produkcji zwierzęcej - Bydło - stado podstawowe (przegląd różnych systemów utrzymania i postępowanie z krowami w laktacji i zasuszonymi)</p> <p>14,15. Szczegółowe technologie w produkcji zwierzęcej - Bydło - hale udojowe (przegląd różnych rodzajów hal udojowych) Przegląd rozwiązań zaawansowanych technologicznie. PLF - koncepcja inteligentnego chowu zwierząt</p>	Wykład
----	--	--------

2.	<p>1,2. Organizacja planu pokryć i oproszeń/wycieleń w obiektach utrzymujących trzodę chlewną bądź bydło. Wyliczenie przewidywanej produktywności fermy oraz przedstawienie harmonogramu wykorzystania kojców porodowych przy zmiennej częstotliwości oproszeń/wycieleń w ciągu roku. Do podanych założeń (liczba loch/krów, daty pokrycia lub oproszenia/wycielenia/ lub odsadzenia prosiąt) studenci w oparciu o kalendarze rujowe przygotowują grupy technologiczne i wyliczają ilość potrzebnych stanowisk porodowych.</p> <p>3,4. Planowanie produkcji na fermie bydła. Na podstawie podanych założeń produkcyjnych (liczebność stada podstawowego, okres użytkowania krów, procent wycieleń oraz upadków w poszczególnych grupach produkcyjnych) wyliczana jest produktywność na fermie, przewidywane stany zwierząt w poszczególnych grupach technologicznych, przelotowość stada, stany średnioroczne, ilość sztuk obornikowych. Dla uzyskanych wyników przygotowujemy obrót stada: prosty, rozszerzony i zawężony.</p> <p>5,6. Planowanie produkcji na fermie trzody chlewnej. Na podstawie podanych założeń produkcyjnych (liczebność stada podstawowego, długość laktacji i jałowienia, płodność, upadki w poszczególnych grupach produkcyjnych) wyliczana jest produktywność na fermie dla 1 lochy oraz dla całego obiektu z uwzględnieniem grup produkcyjnych, ustalana jest liczebność grup technologicznych oraz liczba potrzebnych stanowisk/kojców i przygotowujemy harmonogram produkcji chlewni funkcjonującej w systemie ciągłym bądź sezonowym.</p> <p>7,8. Repetytorium z przygotowywaniu obrotów stada dla ferm bydła i trzody chlewnej.</p> <p>9. Rozdanie tematów do przygotowania referatów własnych. Kolokwium</p> <p>10,11. Prezentacja referatów dotyczących funkcjonowania fermy bydła i dyskusja nad nimi.</p> <p>12,13. Prezentacja referatów dotyczących funkcjonowania fermy trzody chlewnej i dyskusja nad nimi.</p> <p>14. Kolokwium</p> <p>15. Repetytorium.</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	---	-------------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Dyskusja, Ćwiczenia, Wykład, Pokaz/demonstracja, Film dydaktyczny, analiza przypadków

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach	30%
Ćwiczenia laboratoryjne	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Referat, Kolokwium	70%

Dodatkowy opis

Referat - ocena w oparciu o zgodność przedstawianych (a nie odczytywanych!) treści z zadaniem, poprawne wnioskowanie, formułowanie racjonalnych rozwiązań, udzielenie odpowiedzi na zadane pytania.

Kolokwia - forma pisemna, na ocenę pozytywną student musi uzyskać minimum 60% punktów.

Na ocenę końcową wpływ mają następujące elementy i wagi:

- ocena z kolokwium - 5,
- ocena z referatu - 3,
- aktywność na zajęciach - 2.

Wymagania wstępne

Przedmiot sekwencyjny, student powinien posiadać wiedzę wykładaną w ramach przedmiotów: Chów i hodowla zwierząt; Żywnienie zwierząt i paszoznawstwo; Higiena zwierząt; Etologia, dobrostan i ochrona zwierząt

Literatura

Obowiązkowa

1. Kuczaj M.: Hodowla zwierząt. Organizacja produkcji zwierzęcej, Wroclawska Drukarnia Naukowa PAN Sp. zo.o., Wrocław 2016
2. Rekiel A., Szwaczkowski T., Eckert R.: Hodowla i chów świń. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, Poznań 2019
3. Kołacz R., Dobrzański Z.: Higiena i dobrostan zwierząt gospodarskich, AR Wrocław 2006
4. Własne notatki studentów z wykładów i ćwiczeń przeprowadzonych w ramach przedmiotu "Technologie w produkcji zwierzęcej"

Dodatkowa

1. Grodzki H.: Hodowla i użytkowanie zwierząt gospodarskich, SGGW 2005
2. Grudniewska B.: Hodowla i użytkowanie świń 1998
3. Jarka S.: Projekt gospodarczego urządzenia gospodarstwa rolniczego. SGGW 2004
4. Branżowe czasopisma oraz strony www



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Żywnienie zwierząt i paszoznawstwo Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J8B.2916.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Nie	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Maja Słupczyńska	
Pozostali prowadzący	Maja Słupczyńska, Kamil Sierżant, Anna Szuba-Trznadel, Damian Konkol, Mariusz Korczyński	
Okres Semestr 4	Forma zaliczenia Egzamin	Liczba punktów ECTS 5.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 30 Ćwiczenia laboratoryjne: 45	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Studenci zapoznani zostaną z zasadami oznaczania składu chemicznego pasz, kryteriami podziału materiałów paszowych, procesami trawienia, wchłaniania i wykorzystania poszczególnych składników pokarmowych w zależności od budowy układu pokarmowego.
C2	Studenci nauczą się projektować dawki pokarmowe oraz receptury mieszanek pełnoporcjowych w zależności od gatunku oraz kierunku użytkowania zwierząt gospodarskich. Studenci poznają systemy i techniki żywienia zwierząt.
C3	Studenci zaznajomieni zostaną z etiologią zaburzeń metabolicznych powodowanych błędami żywieniowymi oraz metodami im zapobiegania.
C4	Studentom przedstawione zostaną sposoby modyfikacji składu chemicznego produktów pochodzenia zwierzęcego na drodze żywieniowej oraz metody ograniczania emisji niewykorzystanych składników pokarmowych do środowiska.
C5	Studenci zapoznani zostaną z fizjologicznymi podstawami żywienia różnych grup zwierząt gospodarskich.

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	zasady obowiązujące przy pobieraniu próbek materiałów paszowych do analiz, potrafi nazwać i zdefiniować poszczególne frakcje paszy, jak również zna podstawowe metody ich oznaczania	B.W13, B.W14, O.W13, O.W8	Egzamin pisemny, Kolokwium
W2	procesy trawienia, wchłaniania i przemiany podstawowych składników pokarmowych, witamin oraz składników mineralnych u zwierząt monogastrycznych i przeżuwających	B.W13	Egzamin pisemny
W3	zasady klasyfikacji materiałów paszowych; potrafi scharakteryzować podstawowe pasze w zakresie ich wartości pokarmowej, przydatności żywieniowej czy też obecności substancji antyżywniowych	B.W14, B.W15, O.W8	Egzamin pisemny, Kolokwium
W4	technologię produkcji, przechowywania i uszlachetniania materiałów paszowych	B.W13, O.W3, O.W8	Egzamin pisemny
W5	etiologię zaburzeń metabolicznych będących efektem błędów żywieniowych - zna ich symptomy oraz metody im zapobiegania	B.W13, B.W14, B.W6	Egzamin pisemny
W6	fizjologiczne podstawy żywienia różnych gatunków/grup użytkowych zwierząt hodowlanych	B.W13, B.W14, O.W13, O.W8	Egzamin pisemny
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	zinterpretować wyniki analiz chemicznych materiałów paszowych oraz oszacować ich wartość pokarmową i przydatność w żywieniu zwierząt	A.U2, B.U5, B.U6	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach
U2	dobierać odpowiednie pasze dla różnych gatunków zwierząt znając ich charakterystykę oraz uwzględniając ich wpływ na fizjologię i ekonomikę żywienia; potrafi dokonać wyboru właściwych dodatków paszowych	B.U5, B.U6	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach

U3	ułożyć/zoptymalizować dawki pokarmowe i receptury mieszanek treściwych dla różnych gatunków zwierząt hodowlanych (przeżuwaczy i monogastrycznych) uwzględniając założone kierunki produkcji zwierzęcej	B.U5	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach
Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:			
K1	poniesienia odpowiedzialności za podejmowane decyzje w zakresie prawidłowego żywienia zwierząt i skutków popełnionych błędów żywieniowych	O.K1	Aktywność na zajęciach
K2	ma świadomość skutków obciążenia środowiska naturalnego związanego z żywieniem zwierząt - produkcja gazów cieplarnianych, emisja niewykorzystanych metabolitów - i dąży, poprzez odpowiednie zabiegi żywieniowe do ich minimalizacji	O.K1	Aktywność na zajęciach
K3	ciągłego pogłębiania i aktualizowania swojej wiedzy z zakresu fizjologii żywienia zwierząt oraz paszoznawstwa	O.K4, O.K8	Aktywność na zajęciach

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	30	
Ćwiczenia laboratoryjne	45	
Przygotowanie do zajęć	30	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	20	
Udział w egzaminie	2	
Konsultacje	1	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 128	ECTS 5.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 78	ECTS 3.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 45	ECTS 1.7

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
-----	-------------------	-------------------------

1.	<p>1. Pasze i ich składniki. Zasady obowiązujące przy pobieraniu prób różnych materiałów paszowych do analiz (metody próbkowania, etykiety, sposoby pakowania, konserwacji i transportu). Klasyfikacja składników pokarmowych pasz. Analiza podstawowa i rozszerzona pasz – prezentacja metod analitycznych oznaczania podstawowych składników pokarmowych.</p> <p>2. Klasyfikacja i znaczenie żywieniowe węglowodanów. Trawienie, wchłanianie i przemiany węglowodanów u zwierząt monogastrycznych i u przeżuwaczy.</p> <p>3. Klasyfikacja i znaczenie żywieniowe białek. Trawienie, wchłanianie i przemiany białek u zwierząt monogastrycznych i przeżuwaczy. Inne związki azotowe występujące w materiałach paszowych. Ocena wartości biologicznej białek, pojęcie wzorca białka idealnego oraz białka/aminokwasów chronionych.</p> <p>4. Klasyfikacja i znaczenie żywieniowe tłuszczowców. Trawienie, wchłanianie i przemiany tłuszczowców u zwierząt monogastrycznych i u przeżuwaczy.</p> <p>5. Klasyfikacja i znaczenie składników mineralnych. Rola, objawy niedoboru oraz/lub toksyczności poszczególnych makro – mikroelementów. Synergizm i antagonizm pomiędzy poszczególnymi składnikami mineralnymi. Biodostępność składników mineralnych z materiałów paszowych oraz komercyjnych dodatków mineralnych. Metody określania zapotrzebowania zwierząt na składniki mineralne.</p> <p>6. Klasyfikacja i znaczenie witamin. Rola, objawy niedoboru oraz/lub toksyczności poszczególnych witamin. Czynniki wpływające na stabilność witamin w komponentach paszowych oraz mieszankach mineralno-witaminowych. Wchłanianie witamin z przewodu pokarmowego.</p> <p>7. Mechanizmy regulujące pobranie paszy u zwierząt (mechaniczna, fizjologiczna). Klasyfikacja i nomenklatura materiałów paszowych. Wartość pokarmowa i znaczenie żywieniowe pasz objętościowych.</p> <p>8. Wartość pokarmowa i znaczenie żywieniowe pasz treściwych. Dodatki paszowe – podział, cel stosowania, obowiązujące regulacje prawne. Substancje antyżywniowe w materiałach paszowych - występowanie, wpływ na zdrowie i produktywność zwierząt, metody dezaktywacji aktywności substancji antyżywniowych.</p> <p>9. Metody preparacji pasz i ich wpływ na strawność składników pokarmowych. Sposób przygotowania pasz w zależności od gatunku zwierząt dla którego są przeznaczone. Metody konserwacji pasz.</p> <p>10. Fizjologiczne podstawy żywienia bydła mlecznego – wartość pokarmowa pasz w żywieniu krów mlecznych, systemy zadawania pasz – technika żywienia. Zaburzenia metaboliczne wynikające z nieprawidłowego żywienia krów mlecznych.</p> <p>11. Żywnienie bydła opasanego i hodowlanego. Pasy stosowane w opasie, fizjologiczne uwarunkowania przebiegu opasu, systemy opasania i żywienia opasów.</p> <p>12. Żywnienie cieląt. Podstawy fizjologicznego żywienia cieląt, rozwój przewodu pokarmowego, preparaty mlekozastępcze, zaburzenia trawienia i metabolizmu u cieląt.</p> <p>13. Fizjologiczne podstawy żywienia trzody chlewnej: loch, prosiąt i warchlaków, tuczników. Zapotrzebowanie poszczególnych grup na składniki pokarmowe. Systemy żywienia trzody chlewnej, choroby o podłożu żywieniowym u trzody chlewnej – przyczyny, symptomy i zapobieganie.</p> <p>14. Fizjologiczne podstawy żywienia drobiu: specyfikacja utrzymania i żywienia kur niosek (skład jaja, wpływ żywienia na nieśność i żywieniowa możliwość modyfikacji składu jaj); żywienie kurcząt rzeźnych – zapotrzebowanie na energię i składniki pokarmowe, metody poprawiające wykorzystanie pasz, stosowanie dodatków paszowych. Choroby kur i kurcząt uwarunkowane żywieniem.</p> <p>15. Higiena i bezpieczeństwo produkcji pasz gospodarskich. Sposoby modyfikowania składu chemicznego i jakości produktów pochodzenia zwierzęcego na drodze żywieniowej – żywność funkcjonalna.</p>	Wykład
----	--	--------

2.	<p>1. Obliczanie zawartości poszczególnych składników pokarmowych w materiale świeżym oraz w suchej masie na podstawie wyników analiz chemicznych. Interpretacja uzyskanych wyników.</p> <p>2. Współczynniki strawności pasz (strawność pozorna i rzeczywista). Technika prowadzenia badań strawnościowymi metodami biologicznymi - in vivo (metoda bilansowa klasyczna, metoda bilansowa różnicowa, metody in sacco i in situ) oraz metodami chemicznymi. Obliczanie współczynników strawności pozornej na podstawie danych liczbowych. Interpretacja uzyskanych wyników.</p> <p>3. Bilans przemiany materii - obliczanie efektu produkcyjnego pasz na podstawie bilansu C i N. Metody oceny wartości biologicznej białek paszowych. Obliczanie wartości biologicznej białka paszowego metodami chemicznymi - metoda Osera oraz Blocka-Mitchela.</p> <p>4. Zasady stosowania azotowych związków niebiałkowych (syntetycznych) w żywieniu zwierząt przeżuwających. Obliczanie ilości dodatku różnych źródeł azotu z azotowych związków niebiałkowych do pasz w zależności od stopnia żądanego pokrycia potrzeb w zakresie na białko ogólne. Interpretacja uzyskanych wyników.</p> <p>5. Mierniki wartości energetycznej pasz. Metabolizm energii w organizmie: od energii brutto do energii netto. Jednostki pokarmowe/energetyczne stosowane w różnych systemach żywienia zwierząt monogastrycznych (europejskich dla drobiu, trzody chlewnej, koni) oraz wartość energetyczna wg systemu NEL - dla przeżuwaczy. Obliczanie na podstawie danych liczbowych, zgodnie z odpowiednimi wzorami matematycznymi: wartości energii netto laktacji - dla krowy mlecznej; energii metabolicznej dla trzody chlewnej oraz energii strawnej dla koni.</p> <p>6. Normowanie dawek pokarmowych dla zwierząt przeżuwających w systemie INRA. Podstawowe pojęcia: system energetyczny - JPM i JPŻ, system białkowy (BURŻ, BNRŻ, BTJ (BTJM, BTJE), system jednostek wypełnieniowych, wartość wypełnieniowa pasz objętościowych, zdolność pobrania paszy.</p> <p>7. Układanie dawek pokarmowych dla buhajka opasanego (wybranych ras) zgodnie z zaleceniami systemu INRA - praca z normami, ustalenie zapotrzebowania zwierząt, dobór materiałów paszowych, optymalizacja dawki pokarmowej (normy papierowe + program komputerowy INRAration).</p> <p>8. Układanie dawek pokarmowych dla jałówki hodowlanej (wybranych ras) zgodnie z zaleceniami systemu INRA - praca z normami, ustalenie zapotrzebowania zwierząt, dobór materiałów paszowych, optymalizacja dawki pokarmowej (normy papierowe + program komputerowy INRAration).</p> <p>9. Normowanie dawek pokarmowych dla zwierząt przeżuwających w systemie DLG. Podstawowe pojęcia związane z systemem: normy żywienia krów mlecznych, szacowanie wartości pokarmowej pasz, zasady ustalania zapotrzebowania na białko ogólne dostępne w jelicie cienkim oraz zasady obliczania wartości nBO w paszach, zapotrzebowanie na energię (MJ-NEL). Układanie dawek pokarmowych dla krowy mlecznej (normy „papierowe” + program komputerowy WinPasz)</p> <p>10. Obowiązujące normy żywieniowe dla trzody chlewnej. Zasady żywienia trzody chlewnej - żywienie tuczników.</p> <p>11. Układanie dawek oraz receptur mieszanek pełnoporcjowych dla tuczników w poszczególnych fazach tuczu (normy „papierowe” + program komputerowy WinPasz).</p> <p>12. Zasady żywienia loch w różnych fazach cyklu reprodukcyjnego.</p> <p>13. Układanie dawek oraz receptur mieszanek pełnoporcjowych dla loch w poszczególnych fazach cyklu (normy „papierowe” + program komputerowy WinPasz).</p> <p>14. Żywienie drobiu grzebiącego. Zalecane udziały poszczególnych komponentów paszowych z uwagi na obecność substancji „antyżywniowych”.</p> <p>15. Układanie receptury mieszanki pełnoporcjowej dla drobiu - kurczęta rzeźne oraz nioski (program komputerowy WinPasz).</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	---	-------------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Pracownia komputerowa, Ćwiczenia, Wykład, Dyskusja, Praca w grupie, Metoda projektów, Metoda problemowa, analiza przypadków

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Egzamin pisemny, Aktywność na zajęciach	60%
Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach, Kolokwium	40%

Wymagania wstępne

Fizjologia zwierząt I

Literatura

Obowiązkowa

1. D. Jamroz (Ed). Żywnienie zwierząt i paszoznawstwo (t.1 - t.3). PWN Warszawa, 2005,2009.
2. J. Chachułowa (Ed). Pasze. SGGW, Warszawa 1996.
3. Dymnicka M., Sokół J.. Podstawy żywienia zwierząt. SGGW, Warszawa 2001.
4. Mc Donald P., Edwards R.A., Greenhalgh J.F., Morgan C.A.: (Ed). Animal Nutrition. Longman Scientific and Technical, New York, 2002, 2010.

Dodatkowa

1. Król B., Słupczyńska M. (Ed) Racjonalne żywienie zwierząt na obszarach wiejskich. Therismos, Wrocław, 2016.
2. Preś J., Bodarski R., Kinal S., Szulc T. Zasady żywienia wysokoprodukcyjnych krów mlecznych. Opolskie Stowarzyszenie Doradców i WODR Łosiów, 2004.
3. Preś J. i Mordak R. (Ed).Wybrane elementy żywienia a problemy zdrowotne krów mlecznych. MedPharm Polska, 2010.



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna I Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J10B.3550.24
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Marcin Jankowski, Jarosław Popiel
Pozostali prowadzący	Marcin Jankowski, Paweł Jonkisz, Grzegorz Sapikowski, Kamila Gliška-Suchocka, Jolanta Spużak, Agnieszka Sikorska-Kopyłowicz, Piotr Frydrychowski, Malwina Słowikowska, Natalia Siwińska, Krzysztof Kubiak

Okres Semestr 5	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 4.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 30 Ćwiczenia kliniczne: 30	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów ze sposobami i metodami badań diagnostycznych poszczególnych układów
C2	Przekazanie wiedzy z zakresu praktycznego badania klinicznego i badań dodatkowych w tym laboratoryjnych oraz interpretacji wyników.

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla stanów chorobowych występujących u zwierząt towarzyszących (psy, koty) oraz gospodarskich (konie, bydło, małe przeżuwacze)	O.W4	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta
W2	zasady przeprowadzania badania klinicznego zgodnie z planem badania klinicznego, analizy objawów klinicznych i zmian anatomopatologicznych u zwierząt towarzyszących (psy, koty) oraz gospodarskich (konie, bydło, małe przeżuwacze)	O.W7	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
W3	zasady postępowania diagnostycznego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz postępowania terapeutycznego u zwierząt towarzyszących (psy, koty) oraz gospodarskich (konie, bydło, małe przeżuwacze)	B.W4	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
W4	zasady przeprowadzania badania klinicznego i monitorowania stanu zdrowia u zwierząt towarzyszących (psy, koty) oraz gospodarskich (konie, bydło, małe przeżuwacze)	B.W5, B.W6	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	przeprowadzić badanie kliniczne u zwierząt towarzyszących (psy, koty) oraz gospodarskich (konie, bydło, małe przeżuwacze) zgodnie z zasadami sztuki lekarskiej	O.U1	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta
U2	zaplanować postępowanie diagnostyczne u zwierząt towarzyszących (psy, koty) oraz gospodarskich (konie, bydło, małe przeżuwacze)	O.U3	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta
U3	posługiwać się lekarską nomenklaturą łacińską w stopniu niezbędnym do rozumienia i opisywania czynności lekarskich, stanu zdrowia u zwierząt towarzyszących (psy, koty) oraz gospodarskich (konie, bydło, małe przeżuwacze), chorób oraz stanów i zmian patologicznych	O.U8	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta
U4	bezpiecznie i humanitarnie postępować ze zwierzętami towarzyszącymi oraz gospodarskimi, oraz instruować innych w tym zakresie	B.U1	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta
U5	przeprowadzić wywiad lekarsko-weterynaryjny u zwierząt towarzyszących (psy, koty) oraz gospodarskich (konie, bydło, małe przeżuwacze) w celu uzyskania dokładnej informacji o pojedynczym zwierzęciu lub grupie zwierząt oraz jego lub ich środowisku bytowania	B.U2	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta
U6	przeprowadzać pełne badanie kliniczne u zwierząt towarzyszących (psy, koty) oraz gospodarskich (konie, bydło, małe przeżuwacze)	B.U3	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	O.K4, O.K5	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach

K2	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności	O.K2, O.K8	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
----	--	------------	---

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	30	
Ćwiczenia kliniczne	30	
Przygotowanie do zajęć	60	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 120	ECTS 4.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 30	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
-----	-------------------	-------------------------

1.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definicja pojęcia diagnostyka. Kliniczne metody i sposoby badania zwierząt. Podział objawów klinicznych. Podział rozpoznań klinicznych 2. Opis poszczególnych gatunków zwierząt z uwzględnieniem specyfiki ras w poszczególnych gatunkach, umaszczenia i identyfikacji zwierząt 3. Kondycja. Typy konstytucyjne poszczególnych gatunków zwierząt. Zaburzenia zachowania się zwierząt i ich znaczenie diagnostyczne 4. Temperatura zewnętrzna i wewnętrzna ciała (hypotermia, hipertermia niegorączkowa i gorączkowa) 5. Opis i znaczenie diagnostyczne zmian na błonach śluzowych 6. Opis i znaczenie diagnostyczne zmian węzłów chłonnych i naczyń chłonnych 7. Opis i znaczenie diagnostyczne zmian skóry i jej wytworów Badania dodatkowe stosowane w diagnostyce dermatologicznej. 8. Opis i znaczenie diagnostyczne zmian kształtu klatki piersiowej 9. Opis i znaczenie diagnostyczne zmian w obrębie nosa, zatok, gardła i worków powietrznych. 10. Opis i znaczenie diagnostyczne zmian w obrębie krtani, tchawicy i oskrzeli 11. Opis i znaczenie diagnostyczne zmian płuc 12. Metody dodatkowe stosowane w diagnostyce chorób dróg oddechowych 13. Diagnostyka chorób serca. 14. Opis i znaczenie diagnostyczne zmian wskazujących na niewydolność sercowopochodną 15. Prezentacja nieprawidłowych dźwięków w różnych chorobach serca 	Wykład
2.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wprowadzenie do tematyki ćwiczeń: obchodzenie się ze zwierzętami, metody i sposoby badania klinicznego. 2. Plan jednostki chorobowej. Objawy. Wywiad. 3. Opis zwierzęcia. 4. Stan obecny - część ogólna: budowa, stan odżywienia i utrzymania, typ konstytucjonalny, zachowanie się zwierzęcia, 5. Badanie ciepłoty wewnętrznej ciała, gorączka, 6. Badanie tętna, temperatury, oddechów, 7. Badanie: błony śluzowe, węzły chłonne, oko. 8. Powłoka skórna: badanie kliniczne, włosy i wytwory rogowie naskórka, badanie skóry właściwej, badania dodatkowe w diagnostyce dermatologicznej - zeszkrobiny, badanie włosa 9. Układ oddechowy: wydychane powietrze, wypływ z nosa, 10. Badanie: przewody nosowe, zatoki, worki powietrzne, 11. Badanie: krtań, tchawica, kaszel, 12. Badanie klatki piersiowej przez oglądanie, omacywanie i opukiwanie (pole opukowe płuc), 13. Badanie klatki piersiowej przez opukiwanie, osłuchiwanie (odgłosy opukowe, stłumienie horyzontalne, szmery oddechowe), 14. Nakłucie do jamy opłucnowej. 15. Układ krążenia: badanie serca przez oglądanie omacywanie opukiwanie osłuchiwanie, EKG. 	Ćwiczenia kliniczne

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Metoda problemowa, Ćwiczenia, Zajęcia praktyczne w warunkach symulacyjnych, Wykład, Praca w grupie, Pokaz/demonstracja, Film dydaktyczny, analiza przypadków

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Obserwacja pracy studenta	20%
Ćwiczenia kliniczne	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach	80%

Dodatkowy opis

Przedmiot Diagnostyka Kliniczna zwierząt jest pierwszym przedmiotem w czasie studiów gdzie student ma możliwość wykonania badania żywego zwierzęcia. Zaliczenie przedmiotu jest niezbędne do nauki chorób i leczenia zwierząt.

Wymagania wstępne

ukończenie przedmiotów podstawowych:

Anatomia zwierząt I, II,
Biochemia I, II,
Histologia i embriologia I, II,
Mikrobiologia weterynaryjna I, II,
Immunologia weterynaryjna,
Żywienie zwierząt i paszoznawstwo,
Fizjologia zwierząt I, II.

Literatura

Obowiązkowa

1. J. Nicpoń (Red), 2010.2015r., "Badania kliniczne i laboratoryjne w diagnostyce chorób zwierząt", wyd. Wyd. UP Wrocław,
2. W. Baumgartner, 2011r., "Diagnostyka kliniczna zwierząt", wyd. Elsevier Urban & Partner Wrocław.
3. T. Janiak, 1989, "Diagnostyka kliniczna chorób wewnętrznych zwierząt domowych". PWN Warszawa
4. Reto Neiger (red. wyd. pol. Roman Lechowski), 2022r., "Diagnostyka różnicowa w chorobach wewnętrznych psów i kotów."

Dodatkowa

1. Lorenz M.D., Neer T.M., Demars P.L., 2010r., "Od objawu do rozpoznania , postępowanie diagnostyczne u małych zwierząt", wyd. Galaktyka,
2. Susan M. Taylor, 2011r., "Zabiegi diagnostyczne i lecznicze u psów i kotów", wyd. Elsevier Urban & Partner Wrocław,



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Epidemiologia weterynaryjna Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J10B.0636.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Krzysztof Rypuła	
Pozostali prowadzący	Marek Bykowsy, Paweł Chorbiński, Karolina Bierowiec, Małgorzata Bednarska, Małgorzata Klimowicz-Bodys	
Okres Semestr 5	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia laboratoryjne: 30	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Przedmiot obejmuje zagadnienia związane rozprzestrzenianiem się chorób zakaźnych, sposoby i możliwości ich monitorowania i zapobiegania oraz zastosowanie metod statystycznych w badaniach epidemiologicznych.
----	--

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	podstawowe metody informatyczne i biostatystyczne wykorzystywane w badaniach epidemiologicznych	O.W15	Zaliczenie pisemne, Prezentacja
W2	zasady i mechanizmy leżące u podstaw zdrowia zwierząt, powstawania chorób zakaźnych i ich terapii - od poziomu komórki, przez narząd, zwierzę, stado zwierząt do populacji zwierząt	O.W1	Zaliczenie pisemne, Prezentacja, Wykonanie ćwiczeń
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	pobierać i zabezpieczyć próbki do badań, analizować i interpretować wyniki w celu monitorowania stanu zdrowia zwierząt w stadzie w zakresie chorób zakaźnych trzody chlewnej	B.U6	Zaliczenie pisemne, Prezentacja
U2	przeprowadzić dochodzenie epizootyczne w celu ustalenia okresu wystąpienia choroby zakaźnej wśród zwierząt oraz ustalenie źródła choroby zakaźnej dla gospodarstwa/gospodarstw oraz dróg przemieszczania się ludzi, środków transportu, które mogły być przyczyną szerzenia się choroby zakaźnej	B.U19	Zaliczenie pisemne, Prezentacja, Wykonanie ćwiczeń
U3	wykorzystać umiejętności zawodowe w celu podwyższenia jakości opieki weterynaryjnej w stadach trzody chlewnej, ich dobrostanu i zdrowia publicznego	B.U19	Zaliczenie pisemne, Prezentacja, Wykonanie ćwiczeń
U4	ocenić ryzyko zagrożenia wystąpienia czynników chorobotwórczych, przeprowadzić podstawowe analizy statystyczne i posługiwać się odpowiednimi metodami przedstawienia wyników w badaniach epidemiologicznych by wprowadzić zalecenia minimalizujące ryzyko zakażenia	B.U25	Zaliczenie pisemne, Prezentacja, Wykonanie ćwiczeń
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego	O.K1	Prezentacja, Wykonanie ćwiczeń
K2	Współpracy z przedstawicielami innych zawodów w zakresie ochrony zdrowia publicznego	O.K11	Prezentacja, Wykonanie ćwiczeń

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia laboratoryjne	30
Przygotowanie do zajęć	10
Przygotowanie prezentacji/referatu	5
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	5

Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 50	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 30	ECTS 1.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 30	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<p>Studenci poznają zasady i modele powstawania, rozwoju i szerzenia się chorób zakaźnych zwierząt, poznają zasady postępowania przeciwepidemiotycznego, poznają zjawiska odporności przeciwwzakaźnej, podstawy immunoprofilaktyki w chorobach zakaźnych i podstawy terapii chorób zakaźnych oraz zastosowanie metod badań epidemiologicznych (testy) w rozwiązywaniu problemów szerzenia się chorób zakaźnych.</p> <p>Harmonogram zajęć:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rozwój epidemiologii weterynaryjnej 2. Występowanie chorób w populacji 3. Występowanie chorób w populacji, metody i narzędzia w analizie epidemiologicznej 4. Testy diagnostyczne w epidemiologii 5. Badania przeglądowe i kliniczne 6. Diagnostyka chorób zakaźnych. Laboratoryjne bezpośrednie metody rozpoznawania chorób zakaźnych. Cz. 1 7. Diagnostyka chorób zakaźnych. Laboratoryjne pośrednie metody rozpoznawania chorób zakaźnych. Cz. 2 8. Międzynarodowe systemy informacji o chorobach zakaźnych: baza OIE, PROMED/EUROMED. SPRAWDZIAN PISEMNY nr 1 9. Dochodzenie epizootyczne i jego elementy 10. Postępowanie w ognisku choroby zakaźnej. Cz. 1 11. Ochrona zdrowia zwierząt i zasady zwalczania chorób zakaźnych zwierząt 12. Postępowanie w ognisku choroby zakaźnej oraz otoczeniu cz. 2 – ogniska gospodarstwa. Działania zapobiegawcze w gospodarstwie, stadzie i regionie. Cz. 2 13. Wykorzystanie systemów informatycznych w zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt 14. SPRAWDZIAN PISEMNY Nr 2 15. Odrabianie zaległości i zaliczenie ćwiczeń 	Ćwiczenia laboratoryjne

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

problem-based learning (PBL), community-based learning (cbl), Praca w grupie, Metoda problemowa, analiza tekstów, Ćwiczenia, Pokaz/demonstracja

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie pisemne, Prezentacja, Wykonanie ćwiczeń	100%

Dodatkowy opis

Grupy ćwiczeniowe max. 20 osób.

W przypadku przejścia na nauczanie zdalne na podstawie testu/testów on line na platformie edukacyjnej dopuszczonej przez Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Wymagania wstępne

Student powinien znać anatomię zwierząt, biologię, histologię zwierząt, podstawy statystyki, mikrobiologię weterynaryjną.

Literatura

Obowiązkowa

1. Lash T. L. Modern Epidemiology. Wyd. Lippincott William and Wilkins, 2021, London.
2. Kita J., Kaba J. Podstawy Epidemiologii weterynaryjnej. Wyd. SGGW, 2009, Warszawa.
3. Thrusfield M., Christley R. Veterinary Epidemiology, Wyd. John Wiley & Sons, 2018, London.
4. Gliński Z. Choroby zakaźne zwierząt z elementami zoonoz. Wyd. PWRiL, 2011, Warszawa.
5. Bzdęga J. i wsp. Epidemiologia w zdrowiu publicznym. PZW, 2020, Warszawa.

Dodatkowa

1. Gundlach J., Sadzikowski A. Parazytologia I parazytozy zwierząt. Wyd. PWRiL, 2004, Warszawa.
2. Houe H. Introduction to Veterinary Epidemiology. Wyd. Gazelle Book Service, 2002, London.
3. Chris B. i wsp. Epidemiologia. Wyd. Naukowe SCHOLAR, 2021, Warszawa.
4. Połozowski A. Zoonozy. Poważny Problem. Wyd Bayer Health Care, 2007, Warszawa.
5. Gliński Z. i wsp. Zoonozy. Wyd. PWRiL, 2008, Warszawa.
6. Induski J. i wsp. Zdrowie publiczne 0 wybrane zagadnienia. Wyd. Oficyna Wydawnicza IMP im. prof. J. Nofera, 2000, Warszawa.



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Farmacja weterynaryjna Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J10B.0671.24
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Nie
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Marianna Szczypka
Pozostali prowadzący	Marianna Szczypka, Magdalena Lis, Angelika Sysak

Okres Semestr 5	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 1.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia laboratoryjne: 15	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z zagadnieniami prawnymi dotyczącymi stosowania leków u zwierząt, rejestracji leków weterynaryjnych, obrotu lekami, zagadnień związanych z wyznaczaniem okresu karencji; przedstawienie studentom postaci leków stosowanych u zwierząt oraz zagadnień związanych z paszami leczniczymi.
----	--

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	sposoby wykorzystania weterynaryjnych produktów leczniczych w celu profilaktyki i leczenia zwierząt, a także w celu zagwarantowania bezpieczeństwa łańcucha żywnościowego i ochrony środowiska	O.W5	Zaliczenie pisemne
W2	normy prawne dotyczące stosowania leków u zwierząt	O.W14	Zaliczenie pisemne
W3	procedury i elementy niezbędne do wystawienia recepty na produkty lecznicze stosowane u zwierząt	A.W19	Zaliczenie pisemne
W4	polską i łacińską nomenklaturę medyczną niezbędną do wystawienia recepty	A.W20	Zaliczenie pisemne
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	przewodzić dokumentację dotyczącą leków stosowanych u zwierząt, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami, w formie zrozumiałej dla właściciela zwierzęcia i czytelnej dla innych lekarzy weterynarii	A.U14	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach
U2	interpretować odpowiedzialność lekarza weterynarii, związaną ze stosowaniem leków u zwierząt, w stosunku do zwierzęcia i jego właściciela oraz w stosunku do społeczeństwa i środowiska przyrodniczego	A.U16	Zaliczenie pisemne, Udział w dyskusji
U3	zrozumieć potrzebę kształcenia ustawicznego w zakresie leków stosowanych u zwierząt w celu ciągłego rozwoju zawodowego	A.U21	Udział w dyskusji
U4	korzystać z rady i pomocy wyspecjalizowanych jednostek organizacyjnych lub osób w rozwiązywaniu problemów związanych ze stosowaniem leków u zwierząt	A.U23	Udział w dyskusji
U5	pozyskiwać i wykorzystywać informacje o weterynaryjnych produktach leczniczych dopuszczonych do obrotu	B.U9	Aktywność na zajęciach
U6	przepisywać i stosować produkty lecznicze, z uwzględnieniem ich bezpiecznego przechowywania i utylizacji	B.U10	Aktywność na zajęciach
Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:			
K1	wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje, związane ze stosowaniem leków u zwierząt, wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego	O.K1	Udział w dyskusji
K2	korzystania z obiektywnych źródeł informacji dotyczących stosowania leków u zwierząt	O.K4	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji
K3	pogłębiania wiedzy dotyczącej leków stosowanych u zwierząt	O.K8	Udział w dyskusji
K4	współpracy z przedstawicielami innych zawodów, w związku ze stosowaniem leków u zwierząt, w zakresie ochrony zdrowia publicznego	O.K11	Udział w dyskusji

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Ćwiczenia laboratoryjne	15	
Przygotowanie do ćwiczeń	3	
Konsultacje	3	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	9	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 30	ECTS 1.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 18	ECTS 0.7
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 15	ECTS 0.6

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć

1.	<p>1. Zagadnienia prawne dotyczące stosowania leków u zwierząt. Wystawianie recept przez lekarza weterynarii.</p> <p>Omówienie najważniejszych aktów prawnych dotyczących stosowania leków u zwierząt w Polsce i UE. Omówienie przepisów prawnych dotyczących wystawiania przez lekarzy weterynarii recept. Omówienie przepisów prawnych dotyczących stosowania przez lekarzy weterynarii leków z wykazu środków odurzających i substancji psychotropowych. Zasady tworzenia nazewnictwa łacińskiego w odniesieniu do surowców farmaceutycznych.</p> <p>2. Okres karencji leku i jego wyznaczenie. Obrót produktami leczniczymi weterynaryjnymi. Zagadnienia związane z rejestracją produktów leczniczych weterynaryjnych, równowaga farmaceutyczna i biologiczna leków. Monitorowanie działań niepożądanych.</p> <p>3. Stałe postacie leków. Omówienie w oparciu o Farmakopeę Polską: definicje poszczególnych postaci leków, właściwości, drogi podania. Podstawowe zagadnienia związane z produkcją wymienionych postaci leków.</p> <p>4. Półstałe i płynne postacie leków. Omówienie w oparciu o Farmakopeę Polską: definicje poszczególnych postaci, właściwości, drogi podania. Podstawowe zagadnienia związane z produkcją wymienionych postaci leków.</p> <p>Omówienie poszczególnych postaci leków w kontekście dróg podania.</p> <p>5. Stosowanie leków u zwierząt utrzymywanych w chowie fermowym. Premiksy do sporządzania paszy leczniczej.</p> <p>Omówienie pojęć: premiks leczniczy, produkt pośredni, pasza lecznicza. Omówienie najważniejszych przepisów prawnych dotyczących obrotu i stosowania pasz leczniczych. Zagadnienia związane z wystawianiem przez lekarza weterynarii zlecenia na wytworzenie paszy leczniczej. Obliczanie zawartości substancji czynnych w paszach leczniczych.</p> <p>Kolokwium (pisemne).</p> <p>Ćwiczenia (15h) są realizowane przez 5 tygodni, zajęcia odbywają się co drugi tydzień.</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	--	-------------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

praktyczne zajęcia z przygotowywania wybranych postaci leków, Ćwiczenia, Dyskusja, Metoda problemowa, analiza tekstów

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji	100%

Dodatkowy opis

W przypadku przejścia na nauczanie zdalne, zaliczenie na podstawie testu online na platformie edukacyjnej dopuszczanej przez Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu.

Wymagania wstępne

chemia, biochemia

Literatura

Obowiązkowa

1. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/6 z 11 grudnia 2018 r. w sprawie weterynaryjnych produktów leczniczych i uchylającego dyrektywę 2001/82/WE
2. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/4 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie wytwarzania, wprowadzania na rynek i stosowania paszy leczniczej, zmieniające rozporządzenie (WE) nr 183/2005 Parlamentu Europejskiego i Rady oraz uchylające dyrektywę Rady 90/167/EWG
3. Ustawa Prawo Farmaceutyczne wraz z aktami wykonawczymi

Dodatkowa

1. Janicki S., Fiebig A., Sznitowska M.: Farmacja stosowana, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2008.
2. Krówczyński L., Jachowicz R. Ćwiczenia z receptury. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2000.
3. Farmakopea Polska
4. Roliński Z.: Farmakologia i farmakoterapia weterynaryjna, PWRiL Warszawa, 2008.
5. Strona internetowa Europejskiej Agencji Leków: www.ema.europa.eu
6. Strona internetowa Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych: www.urpl.gov.pl



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Farmakologia weterynaryjna I Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J10B.0675.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Marianna Szczyпка	
Pozostali prowadzący	Marianna Szczyпка, Magdalena Lis, Aleksandra Pawlak, Agnieszka Suszko-Pawłowska, Marta Henklewska, Angelika Sysak	
Okres Semestr 5	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 4.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 30 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z zagadnieniami farmakologii ogólnej i szczegółowej. Charakteryzowane są poszczególne grupy leków przeciwbakteryjnych, przeciwgrzybiczych, przeciw pasożytniczych, przeciwnowotworowych, ich właściwości farmakodynamiczne oraz farmakokinetyczne, podstawowe wskazania i przeciwwskazania do stosowania poszczególnych grup leków u różnych gatunków zwierząt (podstawy farmakoterapii), działania niepożądane leków oraz interakcje farmakodynamiczne i farmakokinetyczne leków. Studenci nabywają umiejętności zapisywania recept na poszczególne postaci leków.
----	--

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	mechanizmy działania, losy w ustroju, działania niepożądane oraz wzajemne interakcje grup weterynaryjnych produktów leczniczych przeciwbakteryjnych, przeciwgrzybiczych, przeciw pasożytniczych i przeciwnowotworowych stosowanych u docelowych gatunków zwierząt	A.W16	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta
W2	zastosowanie chemioterapii przeciwbakteryjnej i przeciw pasożytniczej	A.W17	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Udział w dyskusji
W3	mechanizmy nabywania lekooporności, w tym oporności wielolekowej przez drobnoustroje oraz komórki nowotworowe	A.W18	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Udział w dyskusji
W4	procedury i elementy niezbędne do wystawienia recepty na weterynaryjne produkty lecznicze	A.W19	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
W5	sposoby wykorzystania weterynaryjnych produktów leczniczych (przeciwbakteryjnych, przeciwgrzybiczych, przeciw pasożytniczych, przeciwnowotworowych) w celu profilaktyki i leczenia zwierząt, a także w celu zagwarantowania bezpieczeństwa łańcucha żywnościowego	O.W5	Zaliczenie pisemne, Udział w dyskusji
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	wybrać i zastosować racjonalną chemioterapię przeciwbakteryjną empiryczną i celowaną, z uwzględnieniem docelowego gatunku zwierzęcia	A.U11	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Udział w dyskusji
U2	pozyskiwać i wykorzystywać informacje o weterynaryjnych produktach leczniczych dopuszczonych do obrotu	B.U9	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta
U3	wybierać, przepisywać i stosować weterynaryjne produkty lecznicze przeciwbakteryjne, przeciw pasożytnicze i przeciwnowotworowe	B.U10, B.U13	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			

K1	korzystania z obiektywnych źródeł informacji, krytycznej analizy piśmiennictwa weterynaryjnego oraz wyciągania wniosków w oparciu o dostępną literaturę	O.K4	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji
K2	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności dotyczących stosowania produktów leczniczych u zwierząt	O.K8	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	30	
Ćwiczenia laboratoryjne	30	
Przygotowanie do zajęć	30	
Konsultacje	5	
Gromadzenie i studiowanie literatury	5	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	20	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 120	ECTS 4.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 65	ECTS 2.3
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 30	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
-----	-------------------	-------------------------

1.	<p>Tematyka wykładów:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podstawowe definicje farmakologiczne, pojęcia i zagadnienia związane z działaniem leków. 2. Komórkowe i molekularne mechanizmy działania leków. 3. Właściwości farmakokinetyczne leków, podstawowe definicje wskaźników farmakokinetycznych. Część 1. 4. Właściwości farmakokinetyczne leków, podstawowe definicje wskaźników farmakokinetycznych. Część 2. 5. Monoterapia i politerapia; interakcje farmaceutyczne, farmakodynamiczne i farmakokinetyczne leków. 6. Rodzaje niewrażliwości i nadwrażliwości organizmu na działanie leków. 7. Leki przeciwgrzybicze. Część 1. 8. Leki przeciwgrzybicze. Część 2. 9. Leki przeciwpierwotniakowe. 10. Leki przywrobójcze i tasiemczobójcze. 11. Leki nicieniobójcze. Część 1. 12. Leki nicieniobójcze. Część 2. 13. Leki przeciw pasożytom zewnętrznym. 14. Kolokwium pisemne (leki przeciw pasożytnicze). Leki przeciwnowotworowe. 15. Leki przeciwnowotworowe. 	Wykład
----	---	--------

2.	<p>Tematyka ćwiczeń:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dawkowanie leków, rodzaje dawek, drogi podania leków, drogi wydalania leków. 2. Środki odkażające i antyseptyczne. Nitrofurany i nitroimidazole. 3. Sulfonamidy i sulfonamidy potencjonowane. 4. Chinolony: chinolony pierwszej generacji i fluorochinolony. 5. Kolokwium pisemne (materiał z ćwiczeń i wykładów). Podział antybiotyków przeciwbakteryjnych. 6. Antybiotyki beta-laktamowe. 7. Antybiotyki aminoglikozydowe i aminocyklitole. Antybiotyki peptydowe. Ansamycyny. 8. Makrolidy, linkozamidy, pochodne pleuromutyliny. 9. Fenikole. Tetracykliny. Inne antybiotyki przeciwbakteryjne. 10. Zasady racjonalnej antybiotykoterapii przeciwbakteryjnej i kojarzenia antybiotyków. 11. Kolokwium pisemne (materiał z ćwiczeń i wykładów). Zapis leków w formie recepty. 12. Stałe postacie leków – dawkowanie i zapis w formie recepty. 13. Półstałe postacie leków – dawkowanie i zapis w formie recepty. 14. Płynne postacie leków – dawkowanie i zapis w formie recepty. 15. Dawkowanie i zapis leków w formie recepty. Kolokwium pisemne (materiał z ćwiczeń). 	Ćwiczenia laboratoryjne
----	---	-------------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Wykład, Dyskusja, Pokaz/demonstracja

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Zaliczenie pisemne	50%
Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji	50%

Dodatkowy opis

W przypadku przejścia na nauczanie zdalne, zaliczenie na podstawie testu online na platformie edukacyjnej dopuszczanej przez Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu.

Wymagania wstępne

anatomia zwierząt, biologia komórki, biochemia, immunologia weterynaryjna, fizjologia zwierząt, patofizjologia,

Literatura

Obowiązkowa

1. Roliński Z., Farmakologia i Farmakoterapia Weterynaryjna, PWRiL Warszawa, 2008.
2. Papich, Mark G. Leki w weterynarii: małe i duże zwierzęta. Edra Urban & Partner, red. B. Obmińska-Mrukowicz, M. Światała. Wrocław, 2023.

Dodatkowa

1. Maślanka T. Farmakologia kliniczna małych zwierząt – wybrane zagadnienia. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Olsztyn, 2014.
2. Plumb D.C. Plumb's Veterinary Drug Handbook 9th ed. Wiley-Blackwell, 2018
3. Riviere J.E. Papich M.G.: Veterinary Pharmacology and Therapeutics. 10th ed. Wiley-Blackwell, 2017
4. Giguere S., Prescott J.F., Baggot J.D., Walker R.D., Dowling P.M.: Antimicrobial Therapy in Veterinary Medicine, 5th ed. Wiley- Blackwell Publishing, 2013



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Higiena środków żywienia zwierząt Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J10B.0877.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Piotr Sławuta	
Pozostali prowadzący	Piotr Sławuta	
Okres Semestr 5	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 15	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	<p>Kurs Higieny Środków Żywnienia Zwierząt obejmuje wiadomości o najczęstszych „żywniowych” przyczynach powodujących zachorowania zwierząt gospodarskich, a także nieudomowionych. Przedmiot omawia naturalne czynniki szkodliwe zawarte w paszach dla zwierząt - bakterie, wirusy, grzyby i ich produkty przemiany materii, oraz błędy żywieniowe będące czynnikiem etiologicznym chorób zwierząt - nadmiar i niedobór składników odżywczych, pasza nieodpowiednio stosowana ze względu na gatunek zwierząt, płeć, wiek, stan fizjologiczny. Słuchacze są również zaznajamiani z Polskimi i Unijnymi przepisami prawnymi, regulującymi żywienie zwierząt oraz metodami oceny wartości zdrowotnej paszy.</p>
----	--

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	zasady żywienia zwierząt uwzględniające różnice gatunkowe oraz podział na grupy wiekowe. Zna zasady układania i analizowania dawek pokarmowych.	B.W13, B.W14	Zaliczenie pisemne
W2	zasady żywienia zwierząt uwzględniające specyficzne stany fizjologiczne i produkcyjne	B.W20	Zaliczenie pisemne
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	zaplanować postępowanie diagnostyczne	O.U3	Obserwacja pracy studenta, Studium przypadku
U2	korzystać ze zgromadzonych informacji związanych ze zdrowiem i dobrostanem zwierząt, na ich podstawie szacować produktywność stada	B.U20	Zaliczenie pisemne
U3	pobierać próby do badań monitoringowych na obecność różnych substancji niedozwolonych w wodzie przeznaczonej do pojenia zwierząt i w paszach	B.U23	Zaliczenie pisemne
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego	O.K1	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
K2	świadomego korzystania z obiektywnych źródeł informacji	O.K4	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
K3	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji a także opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej	O.K5	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15

Ćwiczenia laboratoryjne	15	
Przygotowanie do zajęć	5	
Konsultacje	2	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	20	
Udział w egzaminie	2	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 59	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 34	ECTS 1.2
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 15	ECTS 0.6

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
-----	-------------------	-------------------------

1.	<p>Wykłady</p> <p>1. Higiena środków żywienia zwierząt gospodarskich i domowych jako czynnik zdrowia zwierząt i człowieka. Omówienie surowców paszowych jako drogi wejścia patogenów do łańcucha pokarmowego, znaczenie pojęcia od pola do stołu</p> <p>2. Podstawy prawne nadzoru nad paszami i żywieniem zwierząt w Polsce i Unii Europejskiej (obowiązujące przepisy). Podstawowe pojęcia prawne (używane w przepisach dotyczących służb weterynaryjnych) dotyczące pasz: środki żywienia zwierząt, pasza, materiały paszowe, dodatki paszowe, premiks, mieszanki paszowe - mieszaniny, mieszanka paszowa pełnoporcjowa, mieszanka paszowa uzupełniająca, mieszanka paszowa dietetyczna, jakość środka żywienia zwierząt, obrót, okres karencji, substancja niepożądana, zwierzęta, zwierzęta gospodarskie, zwierzęta domowe</p> <p>3. Stosowanie roślin genetycznie modyfikowanych (GMO) w produkcji pasz i żywieniu zwierząt gospodarskich. Rośliny transgeniczne: transgeneza I-szej i II-giej i III-ciej generacji. Procedury i regulacje prawne pozwalające na ocenę ryzyka stosowania pasz zawierających materiał genetycznie zmodyfikowany w Polsce, innych krajach UE i na świecie. Prezentacja uzyskanych na świecie wyników badań dotyczących wpływu spożywanych GMO na organizm i tkankę mięśniową zwierząt. Metody badań zawartości GMO w paszach w Polsce. Inspekcja Weterynaryjna jako organ kontroli urzędowej GMO</p> <p>4. Mikotoksyny w paszach dla zwierząt. Produkty przemiany materii grzybów pleśniowych jako substancje niepożądane. Bezpieczeństwo żywności i pasz. Grzyby pleśniowe będące głównym zagrożeniem w Polsce. Możliwości ograniczenia toksyczności pasz: metody detoksykacji, adsorbenty-rodzaje i metody stosowania. Mykotoksyczne zatrucie łubinem</p> <p>5. Specyfika żywienia bydła. Rozwój fizyczny i fizjologiczny przewodu pokarmowego cieląt- wpływ paszy na rozwój błony śluzowej żwacza i dalszych odcinków przewodu pokarmowego. Wymagania pokarmowe i mineralno-witaminowe bydła mlecznego w zależności od fazy laktacji: okres okołoporodowy, okres zasuszania, faza rozdojenia, okres pełnej laktacji</p> <p>6. Choroby bydła powodowane błędami żywieniowymi. Definicja choroby powodowanej czynnikami żywieniowymi, występowanie, znaczenie, diagnostyka, terapia, zapobieganie. Choroby skóry na tle żywieniowym: gruda, nabyty niedobór cynku - definicja, przyczyny, występowanie, objawy, rokowanie, rozpoznanie różnicowe, terapia, zapobieganie. Choroby tkanki podskórnej na tle niedoborów pokarmowych: obrzęk śluzakowaty na tle niedoboru jodu: definicja, przyczyny, występowanie, objawy, rokowanie, terapia, zapobieganie</p> <p>7. Choroby bydła powodowane błędami żywieniowymi : Choroby serca na tle żywieniowym: uszkodzenie serca przez jony wapnia, kardiotoksyczne działanie produktów pochodzących z nasion bawełny (gossypol): objawy, przebieg, rozpoznanie, zapobieganie. Choroby naczyń na tle żywieniowym: hiperwitaminoza D: objawy, przebieg, rozpoznanie, zapobieganie.</p> <p>8. Choroby bydła powodowane błędami żywieniowymi : Choroby krwi powodowane czynnikami żywieniowymi: Niedobór żelaza, niedobór kobaltu, hipofosforemia (niedokrwistość liści buraczanych), niedokrwistość powodowana spożyciem kapusty, niedokrwistość powodowana spożyciem cebuli, zatrucie orlicą pospolitą - objawy, przebieg, rozpoznanie, leczenie. Immunosupresja wywołana mikotoksynami- zatrucie trichotecenami: przyczyny, występowanie, objawy, przebieg, rozpoznanie, leczenie, zapobieganie.</p> <p>9. Choroby układu oddechowego i oczu bydła powodowane czynnikami żywieniowymi: katar jodowy, Niedobór witaminy A: definicja, przyczyny, występowanie, patogeneza, objawy, przebieg, diagnostyka, rokowanie, leczenie, zapobieganie. Zawartość witaminy A i β karotenu we krwi i tkankach w przypadku podejrzenia niedoborów żywieniowych. Nadwrażliwość na białko sojowe. Choroby wielonarządowe o tle żywieniowym.</p> <p>10. Choroby tła żywieniowego koni. Specyfika trawienia i żywienia koni. Częstotliwość podawania paszy a pojemność żołądka i jelita ślepego. Pojemność żołądka i jelita ślepego jako czynnik pojawiania się chorób morzyskowych. Żywienie klaczy ciężarnych i karmiących. Konieczność monitorowania stężeń Ca, P, Mg w surowicy karmiących klaczy. Specyfika żywienia i utrzymania koni starszych. Potrzeby żywieniowe starzejącego się konia: kaloryczność i struktura karmy, zapobieganie owrzodzeniom błony śluzowej żołądka i zapiaszczeniu przewodu pokarmowego.</p> <p>11. Specyfika żywienia świń. Rozwój fizyczny i fizjologiczny przewodu pokarmowego świń po urodzeniu- wpływ karmy na rozwój przewodu pokarmowego. Status zdrowotny przewodu pokarmowego- rola jelit jako bariery przeciwko patogenom, kolonizacja przewodu pokarmowego przez drobnoustroje, flora bakteryjna poszczególnych odcinków przewodu pokarmowego prosiąt.</p> <p>12. Problemy wynikające z konieczności wycofania antybiotykowych stymulatorów wzrostu w żywieniu trzody chlewnej. Fitogeniczne dodatki paszowe dla prosiąt, mechanizm działania: działanie przeciwtleniające i przeciwbakteryjne, wpływ na pobranie paszy i funkcjonowanie jelit, wykorzystanie dodatków fitogenicznych jako stymulatorów wzrostu. Preparaty drożdżowe w żywieniu świń: wpływ na procesy trawienia i odporność nieswoistą</p> <p>13. Błędy żywieniowe jako przyczyna chorób zwierząt egzotycznych. Światowe tendencje dotyczące żywienia zwierząt nieudomowionych w warunkach domowych. Przestrzeganie zwyczajów żywieniowych zółwi jako konieczny warunek utrzymania dobrego stanu zdrowia. Najczęstsze błędy popełniane w żywieniu zółwi lądowych i wodno-lądowych i oraz wynikające z nich choroby. Metaboliczna choroba kości - MBD (metabolic bone disease)- najczęstsza choroba tła żywieniowego. Awitaminoza A, problem przekarmiania, biegunka tłuszczowa</p> <p>14. Błędy żywieniowe jako przyczyna chorób królików, świńek morskich, chomików, myszokoczków, szynszyli, koszatniczek, frettek. Przestrzeganie zwyczajów żywieniowych jako konieczny warunek utrzymania dobrego stanu zdrowia, wychów bez matki. Preparaty mlekozastępcze- skład, podawanie.</p>	Wykład
----	--	--------

2.	<p>Ćwiczenia laboratoryjne</p> <p>1. Pasza jako czynnik etiologiczny chorób zwierząt cz. I. Rośliny trujące i szkodliwe. Studenci są zaznajamiani z roślinami trującymi i szkodliwymi rosnącymi powszechnie w Polsce na pastwiskach - trakcie ćwiczeń rośliny są omówione i pokazane. Podawane są objawy kliniczne zatrucia poszczególnymi roślinami i podstawowa terapia. Studentom są również udostępniane materiały dotyczące zatrucia roślinami trującymi (ozdobnymi) u zwierząt towarzyszących. Część praktyczna: badanie siana wg obowiązujących przepisów i norm</p> <p>2. Pasza jako czynnik etiologiczny chorób zwierząt cz. II. Pasze zepsute przez bakterie, najczęściej spotykane bakterie w paszach - pasza jako źródło chorób zakaźnych. Omówione są chorobotwórcze epifity bytujące w glebie i na roślinach. Warunki w jakich dochodzi do wzrostu ich liczby - wilgotność, temperatura przechowywania itd. Warunki dopuszczenia roślin chorych do skarmiania. Część praktyczna: badanie roślin okopowych</p> <p>3. Pasza jako czynnik etiologiczny chorób zwierząt cz. III. Pasze zepsute przez grzyby. Omówione są grzyby pleśniowe najczęściej występujące w paszach, oraz ich produkty przemiany materii - mykotoksyny. Studenci zaznajomieni są z najważniejszymi mykotoksykozami występującymi u: bydła, koni, świń i drobiu. Szczegółowo omówione zostają warunki powstawania i chorobotwórczość aflatoksyny, fumonizyn, zearalenonu, ochratoksyn, profilaktyka mykotoksykoz, zasady oceny zdrowotności pasz pod kątem występowania grzybów pleśniowych, pobieranie próbek do badań. Studentom są również udostępniane materiały dotyczące zatrucia mykotoksynami u zwierząt towarzyszących</p> <p>4. Błędy żywieniowe jako czynnik etiologiczny chorób zwierząt cz. I. Choroby cieląt i krów w okresie okołoporodowym wywołane błędami żywieniowymi. Omówione zostają podstawowe zasady higieny karmienia cieląt, właściwa temperatura pasz płynnych. Schemat wprowadzania paszy stałej i ilości jej składowych (siano, kiszonka, marchew, zielonka) z uwzględnieniem jej wpływu na rozwój przewodu pokarmowego. Przedstawienie problemu wpływu nadmiernego żywienia jałówek, na ich późniejszy stan zdrowia. Część praktyczna: badanie i ocena kiszonek wg obowiązujących przepisów i norm</p> <p>5. Błędy żywieniowe jako czynnik etiologiczny chorób zwierząt cz. II. Choroby bydła wywołane błędami żywieniowymi. Omówiona zostaje gospodarka i homeostaza wapnia i fosforu i jej zaburzenia: krzywica, osteomalacja - diagnostyka, zapobieganie i terapia. Szczegółowo omówiony jest problem podaży wapnia i fosforu w okresie okołoporodowym u krów wysokomlecznych i zapobieganie wystąpienia porażenia poporodowego. Zaburzenia gospodarki magnezowej - ciężyzka pastwiskowa, przyczyny występowania, diagnostyka laboratoryjna i zapobieganie.</p> <p>6. Błędy żywieniowe jako czynnik etiologiczny chorób zwierząt cz. III Choroby świń wywołane błędami żywieniowymi. Omówiony zostaje problem niedoborów energetycznych prosiąt, hipoglikemia prosiąt, anemia prosiąt. Choroby przewodu pokarmowego związane ze zmianą karmy w okresie odsadzenia, zakwaszaniem paszy. Zasady działania i stosowania probiotyków, prebiotyków i synbiotyków u świń. Występowanie, diagnostyka i terapia, wrzodów żołądka u świń.</p> <p>7. Choroby skóry tła żywieniowego kóz, owiec i trzody chlewnej : Cynkozależne zapalenie skóry. Niedobór witaminy E, A, biotyny, niacyny, kwasu pantotenowego, ryboflawiny, selenu, jodu, siarki, kobaltu. Omówienie poszczególnych jednostek chorobowych powodowanych niedoborami mineralno-witaminowymi u poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich: charakterystyka, objawy, terapia. Zapotrzebowanie zwierząt gospodarskich na wodę, wymogi dotyczące wody przeznaczonej do pojenia zwierząt gospodarskich. Część praktyczna: badanie wody.</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	---	-------------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Wykład, Dyskusja, analiza przypadków

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach	20%
Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Studium przypadku	80%

Wymagania wstępne

Anatomia zwierząt, Fizjologia zwierząt, Biochemia.

Literatura

Obowiązkowa

1. Pejsak Z.: Ochrona zdrowia świń, Polskie Wydawnictwo Rolnicze 2007.
2. Żywnienie Zwierząt i Paszoznawstwo t I i II. Dorota Jamroz PWN Warszawa 2001
3. Fizjologiczne podstawy żywienia zwierząt. Wojciech Zawadzki, Wydawnictwo UWP 2008

Dodatkowa

1. Large Animal Internal Medicine 6- th Edition. Bradford P. Smith red., Mosby - Year Book Inc., St Louis 2019
2. Lutnicki K et al. Niedobory wybranych makroelementów u bydła mlecznego *Życie Weterynaryjne* 2015, 90, 802-805
3. Nedića S et al. Parathyroid hormone response in treatment of subclinical hypocalcemia in postpartum dairy cows, *Research in Veterinary Science* 2020, 132, 351-356
4. Barabasz W, et al. Mykotoksyny – zagrożenie dla zdrowia ludzi i zwierząt. Część 1 i 2. *Journal of Health Study of Medicine* 2017, 3, 65-132
5. M. Benzaquen Effect of oral mineral and energy supplementation on blood mineral concentrations, energetic and inflammatory profile, and milk yield in dairy cows affected with dystocia *The Veterinary Journal* 2015, 204, 186-191
6. Afshar Farniaa S. Effect of postparturient oral calcium administration on serum total calcium concentration in Holstein cows fed diets of different dietary cation-anion difference in late gestation. *Research in Veterinary Science* 2018, 117, 118-124
7. P. E. Jawor et a.. Associations of subclinical hypocalcemia at calving with milk yield, and feeding, drinking, and standing behaviors around parturition in Holstein cows. *Journal of Dairy Science* 2012, 95, 1240-1248.
8. N. Chapinal et al. Herd-level association of serum metabolites in the transition period with disease, milk production, and early lactation reproductive performance *J. Dairy Sci.* 2012, 95, 5676-5682
9. Figueroa-Gonzalez I.et al. Probiotics and prebiotics – perspectives and challenges. *J Sci Food Agric* 2011, 1341-1348
10. Selwet M. Negatywne aspekty występowania wybranych miko toksyn w paszach *Wiadomości Zootechniczne* 2010, 1, 9-13
11. Douglas L. et al. Probiotics and Prebiotics in Dietetics Practice *J Am Diet Assoc.* 2008, 108, 510-521
12. Truszczyński M et al. Możliwości przeciwdziałania ujemnym skutkom zakazu stosowania antybiotyków stymulatorów wzrostu u świń. *Medycyna Wet.* 2007, 63, 10-13.



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Patofizjologia II Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J10B.1563.24
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Nie
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Jan Madej
Pozostali prowadzący	Jan Madej, Aleksandra Pliszczyk-Król, Marta Facon-Poroszewska

Okres Semestr 5	Forma zaliczenia Egzamin	Liczba punktów ECTS 6.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 30 Ćwiczenia laboratoryjne: 45	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Przekazanie wiedzy z zakresu czynnościowych mechanizmów zmian chorobowych wybranych narządów i układów.
C2	Zapoznanie studentów z zagadnieniami dotyczącymi etiologii i patogenezy procesów ogólnoustrojowych oraz wybranych zaburzeń układowych.

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	zasady i mechanizmy leżące u podstaw zdrowia zwierząt, a także powstawania chorób i ich terapii - od poziomu komórki przez narząd, zwierzę do całej populacji zwierząt.	O.W1	Egzamin pisemny, Zaliczenie ustne, Kolokwium, Udział w dyskusji
W2	mechanizmy wybranych zaburzeń układowych (np. zaburzenia hormonalne, gospodarki witaminowej, równowagi wodno-elektrolitowej, krążenia i układu krwiotwórczego) w warunkach patologicznych.	O.W2	Egzamin pisemny, Zaliczenie ustne, Kolokwium, Udział w dyskusji
W3	etiologię, patogenezę i objawy kliniczne wybranych zaburzeń narządowych i systemowych występujących u zwierząt.	O.W3	Egzamin pisemny, Zaliczenie ustne, Kolokwium, Udział w dyskusji
W4	zasady i mechanizmy leżące u podstaw zdrowia oraz powstawania chorób na poziomie komórki, narządu i całego zwierzęcia.	A.W10	Egzamin pisemny, Zaliczenie ustne, Kolokwium, Udział w dyskusji
W5	związek pomiędzy czynnikami zaburzającymi stan równowagi procesów biologicznych organizmu zwierzęcego a zmianami patofizjologicznymi (takimi jak zaburzenia hormonalne, gospodarki witaminowej, równowagi wodno-elektrolitowej, krążenia i układu krwiotwórczego).	A.W11	Egzamin pisemny, Zaliczenie ustne, Kolokwium, Udział w dyskusji
W6	zmiany patofizjologiczne komórek, tkanek, narządów i układów zwierząt oraz mechanizmy biologiczne, w tym immunologiczne, a także możliwości terapeutyczne umożliwiające powrót do zdrowia.	A.W12	Egzamin pisemny, Zaliczenie ustne, Kolokwium, Udział w dyskusji
W7	polską i łacińską nomenklaturę medyczną w zakresie etiologii i patogenezы procesów ogólnoustrojowych oraz zmian chorobowych wybranych narządów i układów.	A.W20	Egzamin pisemny, Zaliczenie ustne, Kolokwium, Udział w dyskusji
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	posługiwać się lekarską nomenklaturą łacińską w stopniu niezbędnym do rozumienia i opisywania czynności lekarskich, stanu zdrowia zwierząt, chorób oraz stanów i zmian patologicznych.	O.U8	Egzamin pisemny, Zaliczenie ustne, Kolokwium
U2	opisać zmiany funkcjonowania organizmu w sytuacji zaburzeń homeostazy na skutek działania różnych czynników egzogennych i endogennych.	A.U4	Egzamin pisemny, Zaliczenie ustne, Kolokwium
U3	definiować stan fizjologiczny jako adaptację zwierzęcia do zmieniających się czynników środowiska.	A.U7	Egzamin pisemny, Zaliczenie ustne, Kolokwium
U4	słuchać i udzielać odpowiedzi językiem zrozumiałym, odpowiednim do sytuacji.	A.U13	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji

U5	zrozumieć potrzebę kształcenia ustawicznego w celu ciągłego rozwoju zawodowego.	A.U21	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego.	O.K1	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji
K2	korzystania z obiektywnych źródeł informacji.	O.K4	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji
K3	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji.	O.K5	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji
K4	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności w zakresie patofizjologii.	O.K8	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji
K5	komunikowania się ze współpracownikami i dzielenia się wiedzą.	O.K9	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	30	
Ćwiczenia laboratoryjne	45	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	60	
Przygotowanie do ćwiczeń	33	
Udział w egzaminie	2	
Konsultacje	10	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 180	ECTS 6.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 87	ECTS 3.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 45	ECTS 1.7

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<p>1. Zaburzenia gospodarki witaminowej u zwierząt (witaminy rozpuszczalne w wodzie): Witaminy i ich udział w regulacji przemian ustrojowych. Czynniki warunkujące zapotrzebowanie na witaminy. Hipowitaminozy i hiperwitaminozy. Czynniki sprzyjające zaburzeniom oraz następstwa niedoboru witamin u różnych gatunków zwierząt. (2h)</p> <p>2. Zaburzenia regulacji hormonalnej; Niedoczynność i nadczynność gruczołów wewnętrznego wydzielania: Mechanizmy rozwoju pierwotnych i wtórnych zaburzeń gruczołów dokrewnych. Podwzgórze i przysadka: Etiopatogeneza endokrynopatii przysadkowych u zwierząt - moczówka prosta, karłowatość przysadkowa. (2h)</p> <p>3. Zaburzenia funkcji endokrynnej tarczycy: konsekwencje ustrojowe nadczynności i niedoczynności tarczycy. Udział czynników środowiskowych w regulacji czynności tarczycy u zwierząt. Goitrogeny. Patofizjologia przytarczyc: Powiązania z regulacją gospodarki wapniowo-fosforanowej. Niedoczynność przytarczyc. Etiopatogeneza pierwotnej i wtórnej nadczynności przytarczyc u zwierząt. (2h)</p> <p>4. Zaburzenia funkcji endokrynnej nadnerczy: czynnościowe i metaboliczne konsekwencje endokrynopatii nadnerczowych. Stres i adaptacja: Metaboliczne i funkcjonalne następstwa stresu u zwierząt. Stres a czynność układu odpornościowego. (2h)</p> <p>5. Wybrane zagadnienia z patofizjologii układu krążenia: Zaburzenia objętości krążącej krwi. Zagadnienie wstrząsu i jego etiopatogeneza. (2h)</p> <p>6-7. Wybrane zagadnienia z patofizjologii układu krążenia: Zaburzenia rytmu serca. Choroba niedokrwienności serca. Zastoinowa niewydolność serca. (4h)</p> <p>8. Etiopatogeneza zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej: odwodnienia, przewodnienia. (2h)</p> <p>9. Etiopatogeneza zaburzeń równowagi kwasowo-zasadowej: kwasica metaboliczna i oddechowa, alkalozja metaboliczna i oddechowa. (2h)</p> <p>10. Patofizjologia nerek. (2h)</p> <p>11. Wybrane zagadnienia z patofizjologii układu oddechowego: zaburzenia wymiany gazowej, pierwotna i wtórna niewydolność oddechowa. (2h)</p> <p>12-13. Patofizjologia wątroby i części zewnątrzwydzielniczej trzustki. (4h)</p> <p>14. Patofizjologia bólu: problematyka bólu w praktyce weterynaryjnej a ochrona dobrostanu zwierząt. (2h)</p> <p>15. Zaburzenia świadomości (2h)</p>	Wykład

2.	<p>1. Zaburzenia czynnościowe w mikrokrążeniu i ich następstwa: niedokrwienie (ischaemia), przekrwienie bierne (hyperaemia passiva), przekrwienie czynne (hyperaemia activa), zator (embolia), zawał (infarctus). (3h)</p> <p>2. Patofizjologia hemostazy – zaburzenia krzepnięcia i fibrylizacji: (hemostaza osoczowa, płytkowa, naczyniowa, DIC, skazy krwotoczne). (3h)</p> <p>3. Etiopatogeneza zapaleń. (3h)</p> <p>4. Patofizjologia białek osocza: Ocena i interpretacja proteinogramów pochodzących od zwierząt w różnych stanach chorobowych. (3h)</p> <p>5. Nadwrażliwość jako wyraz zmienionej reaktywności układu immunologicznego; typy reakcji nadwrażliwości. (3h)</p> <p>6. Zaburzenia w krążeniu obwodowym i ich następstwa. Reakcja układu krwionośnego i krwiotwórczego na ostrą i przewlekłą utratę krwi. Patogeneza wstrząsu hipowolemicznego. Kolokwium. (3h)</p> <p>7. Patofizjologia układu białokrwinkowego. Leukopoeza, regulacja i zaburzenia. Przyczyny zmian w układzie białokrwinkowym. (3h)</p> <p>8. Ocena dynamiki zmian w układzie białokrwinkowym u zwierząt w przebiegu różnych chorób: w ostrych procesach gorączkowych, w chorobach o typowym przebiegu – krzywa biologiczna leukocytów. (3h)</p> <p>9. Analiza zmian hematologicznych u królika po podaniu pyrogenu. Ustalenie wskaźnika neutrofile(heterofile)/limfocyty. (3h)</p> <p>10. Zaburzenia w układzie czerwonerwinkowym cz. I. Erytropoeza - regulacja, zaburzenia: Zmiany ilościowe i jakościowe erytrocytów. Cytologiczna ocena rozmazów szpiku kostnego i krwi obwodowej – interpretacja zmian. (3h)</p> <p>11. Zaburzenia w układzie czerwonerwinkowym cz. II: Niedokrwistość i nadkrwistość: ocena rozmazów krwi szczurów anemizowanych, ocena liczby retikulocytów. (3h)</p> <p>12. Ocena zmian w układzie biało- i czerwonerwinkowym w rozmazach krwi zwierząt. (3h)</p> <p>13. Trzustka - zaburzenia funkcji endokrynej trzustki, etiopatogeneza cukrzycy u zwierząt. (3h)</p> <p>14. Patofizjologia nerek. Analiza wybranych zmian biochemicznych moczu zwierząt. (3h)</p> <p>15. Etiopatogeneza nowotworów. Kolokwium. (3h)</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	---	-------------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Zajęcia praktyczne w warunkach symulacyjnych, Wykład, Dyskusja, Praca w grupie, Pokaz/demonstracja, Metoda sytuacyjna, Metoda problemowa, Film dydaktyczny, Burza mózgów, analiza przypadków

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Egzamin pisemny, Zaliczenie ustne	60%

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Ćwiczenia laboratoryjne	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Udział w dyskusji	40%

Dodatkowy opis

W przypadku przejścia na nauczanie zdalne zaliczenie na podstawie testu/testów online na platformie edukacyjnej dopuszczanej przez Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu.

Wymagania wstępne

Ukończone przedmioty: Anatomia zwierząt, Histologia i embriologia, Biochemia, Biologia komórki, Fizjologia zwierząt, Mikrobiologia weterynaryjna, Immunologia weterynaryjna, Patofizjologia I.

Literatura

Obowiązkowa

1. Maśliński S., Ryzewski J. Patofizjologia. t.1 i t.2 Wydawnictwo: PZWL, rok wydania: 2014, edycja IV (dodruk).
2. Zahorska-Markiewicz B., Małecka-Tender E., Olszanecka-Glinianowicz M., Chudek J. Patofizjologia kliniczna. Wydawnictwo: Edra Urban & Partner, rok wydania: 2017.
3. Stevens A., Lowe J. Patologia. Wydawnictwo: Czelej, rok wydania: 2012, przekład wydania drugiego.
4. Abbas A.K., Aster J.C., Kumar V. Patologia Robbins. Wydawnictwo: Elsevier Urban & Partner, rok wydania: 2019.
5. Sibernagl S., Lang F. Atlas patofizjologii. Wydawnictwo: MedPharm, Polska, rok wydania: 2011.
6. Meyer D.J., Harvey J.W. Diagnostyka laboratoryjna w weterynarii. Wydawnictwo: Elsevier Urban & Partner, rok wydania: 2017.

Dodatkowa

1. Cheville N.F. Introduction to veterinary pathology. Wydawnictwo: Blackwell Publishing, rok wydania: 2006.
2. Dunlop R.H., Malbert Ch.H. Veterinary Pathophysiology. Wydawnictwo: Blackwell Publishing, rok wydania: 2004.
3. Zachary J.F. Pathologic Basis of Veterinary Disease – Expert Consult. Wydawnictwo: MOSBY Elsevier, rok wydania: 2016.
4. Norris T.L. Porth's Pathophysiology. Concepts of altered health states. Wydawnictwo: Walters Kluwer, rok wydania: 2019.
5. McCance K.L., Huether S.E. Pathophysiology. The biologic basis for disease in adult and children. Wydawnictwo: Elsevier, rok wydania: 2019, wydania 8.
6. Harvey J.W. Hematologia weterynaryjna. Wydawnictwo: Elsevier Urban & Partner, rok wydania: 2012.
7. Meyer D.J., Harvey J.W. Diagnostyka laboratoryjna w weterynarii. Wydawnictwo: Elsevier Urban & Partner, rok wydania: 2017.



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Patomorfologia I Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J10B.1565.24
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obowiązkowość Obowiązkowy
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Marcin Nowak
Pozostali prowadzący	Marcin Nowak, Stanisław Dzimira, Małgorzata Kandefer-Gola, Izabela Janus, Rafał Ciaputa, Paulina Śliwowska, Kacper Żebrowski

Okres Semestr 5	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 7.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 45 Ćwiczenia laboratoryjne: 45	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem przedmiotu jest przekazanie studentom wiedzy na temat zmian anatomopatologicznych na poziomie komórkowym jak i ogólnonarządowym. Ponadto przedstawia techniki sekcyjne i rozpoznawanie zmian patomorfologicznych w wybranych chorobach zakaźnych zwierząt
----	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	zaburzenia na poziomie komórki, tkanki, narządu, układu i organizmu w przebiegu choroby	B.W1	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
W2	mechanizmy patologii narządowych i ustrojowych	B.W2	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
W3	zasady i mechanizmy leżące u podstaw zdrowia zwierząt, a także powstawania chorób i ich terapii - od poziomu komórki przez narząd, zwierzę do całej populacji zwierząt	O.W1	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	analizować i interpretować objawy kliniczne, zmiany anatomopatologiczne oraz wyniki badań laboratoryjnych i dodatkowych, formułować rozpoznanie stanu chorobowego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz podejmować czynności terapeutyczne lub profilaktyczne	O.U2	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
U2	posługiwać się lekarską nomenklaturą łacińską w stopniu niezbędnym do rozumienia i opisywania czynności lekarskich, stanu zdrowia zwierząt, chorób oraz stanów i zmian patologicznych	O.U8	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	O.K5	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
K2	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności	O.K8	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
K3	komunikowania się ze współpracownikami i dzielenia się wiedzą	O.K9	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	45
Ćwiczenia laboratoryjne	45
Przygotowanie do zajęć	45
Konsultacje	15
Przygotowanie do ćwiczeń	45

Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 195	ECTS 7.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 105	ECTS 4.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 45	ECTS 1.7

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zmiany wsteczne, zanik 2. Zwrodnienia, zaburzenia barwnikowe 3. Martwice 4. Zaburzenia w krążeniu 5. Zapalenia 6. Zapalenia wytwórcze, zapalenia ziarniniakowe 7. Zmiany postępowe. Gojenie się ran. 8. Przerost i rozrost, metaplazja i dysplazja. Nowotwory niezłośliwe i złośliwe. Zaburzenia rozwojowe. 9. Patologia układu krążenia. Wady rozwojowe serca. Patomorfologia worka osierdziowego i wsierdza. 10. Patologia układu krążenia. Kardiomiopatie pierwotne i wtórne. Patologia naczyń (zwrodnienia, zapalenia, zmiany w krążeniu). 11. Patologia układu krążenia. Nowotwory serca i naczyń. 12. Patologia układu oddechowego. Patomorfologia jamy nosowej, zatok i krtani. 13. Patologia układu oddechowego. Oskrzela (zmiany światła i zapalenia). Rozedma, niedodma i obrzęk płuc. 14. Patologia układu oddechowego. Zapalenia nieswoiste i ziarniniakowe płuc. Grzybice i nowotwory płuc. 15. Patologia układu oddechowego. Patologia opłucnej i śródpiersia. 	Wykład

2.	<p>1. Zwyródnienia: degeneratio parenchymatosa (renis, hepatis), degeneratio hydropica. degeneratio adiposa (renis, hepatis)</p> <p>2. Zwyródnienia: degeneratio mucinosa, degeneratio colloidea, degeneratio amyloidea. diathesis urica.</p> <p>3. Zmiany barwnikowe. anthracosis pulmonis, melanosus pulmonis, icterus, haemosiderosis pulmonis.</p> <p>4. Zmiany dystroficzne i martwice : dystrophia hepatis recens s. flava, dystrophia hepatis tarda s. rubra, necrosis adiposa Balser, steatonecrosis, necrosis cerea, necrosis hyalina Zenker.</p> <p>5. Zaburzenia w krążeniu: hyperaemia venosa s. passiva, haemorrhagia lymphonodi. thrombosis.</p> <p>6. Zaburzenia w krążeniu: embolia adiposa pulmonis, infarctus anaemicus renis. sequestratio post infarctum hepatis, oedema pulmonum, oedema pylori</p> <p>7. Zapalenia: granulatio, bronchopneumonia catarrhalis, pneumonia fibrinosa s. crouposa. Bronchitis et peribronchitis.</p> <p>8. Zapalenia: hepatitis purulenta, myositis interstitialis acuta, nephritis interstitialis chronic, encephalomyelitis non purulenta lymphocytaria.</p> <p>9. Zapalenia swoiste: tuberculosis, actinomycosis, botryomycosis, aspergilosis pulmonis.</p> <p>10. Nowotwory: fibroma, lipoma, chondroma, osteoma, leiomyoma</p> <p>11. Nowotwory: angioma simplex, melanoma malignum, fibrosarcoma, leucemia s. leucosis</p> <p>12. Nowotwory: papilloma, cystoma s. cyst adenoma, carcinoma planoepitheliale spinocellulare ceratodes, carcinoma basocellulare s. basalioma, adenocarcinoma mammae</p> <p>13. Zmiany pasożytnicze: coccidiosis hepatis, strongylosis pulmonum, fasciolosis et distomatosis hepatis, trichinellosis.</p> <p>14. Podstawy diagnostyki cytologicznej. Cytodiagnostyka nowotworów i zmian nienowotworowych..</p> <p>15. Odrabianie indywidualne opuszczonych i niezaliczonych opuszczonych ćwiczeń.</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	--	-------------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Wykład, Udział w badaniach, Pokaz/demonstracja, Metoda problemowa, analiza przypadków

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Zaliczenie ustne	80%
Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach	20%

Wymagania wstępne

Anatomia zwierząt, Histologia i embriologia, Biologia komórki, Biochemia, Fizjologia, Patofizjologia

Literatura

Obowiązkowa

1. Madej J. A., Rotkiewicz T.: Anatomia patologiczna zwierząt. Wydawnictwo UPWr, Wydawnictwo UWM, Wrocław 2021
2. Madej J. A., Hoszka M., Nowak M. Dzimira S.: Histopatologia zwierząt domowych. Przewodnik do ćwiczeń. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu. 2010



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Język angielski (egzamin) Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J10JO.1036.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Fakultatywny	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Języki obce	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Agnieszka Strugała	
Pozostali prowadzący	Agnieszka Strugała, Anna Cegłowska- McCann, Agnieszka Doś, Ewa Hajdasz, Ewa Gołębiowska, Agnieszka Gałek, Grażyna Gredziak, Igor Jankowski, Natalia Lasowicz, Ireneusz Osak, Agnieszka Mondrzycka, Joanna Napieralska, Małgorzata Szczerbakowska, Beata Topolska, Marta Zięba, Julia Sawiłow, Agnieszka Stokłosa, Sylwia Makara-Paciorek, Kamil Abt, Stanisław Chwiszczuk, Krzysztof Szczepański, Paweł Buksak	
Okres Semestr 5	Forma zaliczenia Egzamin	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Język obcy (lektorat): 26 Ćwiczenia e-learning: 4	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z treściami nauczania języka angielskiego medycznego i weterynaryjnego wymaganymi na poziomie min. B2 w celu osiągnięcia przez studenta odpowiednich kompetencji językowych, które umożliwią mu zdanie egzaminu z języka obcego medycznego i weterynaryjnego na wymaganym poziomie.
----	--

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	Słownictwo i struktury gramatyczne co najmniej jednego języka obcego będącego językiem komunikacji międzynarodowej na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz specjalistyczną terminologię z zakresu weterynarii niezbędną w działalności zawodowej	C.W1	Kolokwium, Egzamin
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	Posługiwać się słownictwem i strukturami gramatycznymi języka obcego będącego językiem komunikacji międzynarodowej w zakresie tworzenia i rozumienia wypowiedzi pisemnych i ustnych zarówno ogólnych, jak i specjalistycznych z zakresu weterynarii	O.U11	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń, Egzamin
U2	Posługiwać się co najmniej jednym językiem obcym będącym językiem komunikacji międzynarodowej na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, w tym specjalistyczną terminologią z zakresu weterynarii niezbędną w działalności zawodowej;	C.U1	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń, Egzamin
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	Komunikowania się ze współpracownikami i dzielenia się wiedzą w języku obcym na poziomie B2.	O.K9	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Język obcy (lektorat)	26
Ćwiczenia e-learning	4
Konsultacje	4
Przygotowanie do zajęć	24
Udział w egzaminie	2

Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 36	ECTS 1.3
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 30	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	Treści programowe są realizowane w oparciu o odpowiednie podręczniki kursowe. Szczegółowy zakres zagadnień dostępny jest na stronie SJOiNHS.	Język obcy (lektorat)
2.	Treści programowe są częściowo realizowane w oparciu o odpowiednie treści e-learningowe.	Ćwiczenia e-learning

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Konwersatorium językowe

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Język obcy (lektorat)	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Egzamin	80%
Ćwiczenia e-learning	Wykonanie ćwiczeń	20%

Dodatkowy opis

Student w semestrze egzaminacyjnym przygotowuje się do egzaminu na poziomie min. B2.

Opis poziomów biegłości językowej według Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego (ESOKJ)

POZIOM B2

Osoba posługująca się językiem na tym poziomie rozumie znaczenie głównych wątków przekazu zawartego w złożonych tekstach na tematy konkretne i abstrakcyjne, oraz potrafi zrozumieć dyskusję z użyciem języka specjalistycznego, jeśli dotyczy tematyki zawodowej. Potrafi porozumiewać się na tyle płynnie i spontanicznie, by prowadzić normalną rozmowę z rodzimym użytkownikiem języka, bez szczególnego wysiłku dla którejkolwiek ze stron. Potrafi formułować jasne i szczegółowe wypowiedzi ustne lub pisemne dotyczące wielu tematów oraz wyrazić swoje stanowisko w sprawach będących przedmiotem dyskusji, przedstawiając wady i zalety różnych rozwiązań.

POZIOM C1

Osoba posługująca się językiem na tym poziomie potrafi zrozumieć wymagające, obszernie teksty dotyczące bardzo różnorodnych tematów. Czytając i słuchając potrafi zrozumieć nie tylko podstawowy komunikat, ale także podteksty, znaczenia ukryte i nastawienie autora tekstu. Potrafi wypowiadać się płynnie, szybko i swobodnie dobierając właściwe

sformułowania. Skutecznie i swobodnie potrafi posługiwać się językiem w kontaktach towarzyskich i społecznych, edukacyjnych bądź zawodowych. Potrafi formułować przejrzyste, dobrze skonstruowane, szczegółowe wypowiedzi pisemne dotyczące szerokiego zakresu tematów posługując się regułami gramatycznymi oraz narzędziami językowymi służącymi organizacji wypowiedzi ustnej oraz pisemnej w sposób wskazujący na bardzo dobre opanowanie języka.

<https://rm.coe.int/CoERMPublicCommonSearchServices/DisplayDCTMContent?documentId=090000168045bc7d>

Weryfikacja efektów uczenia się

Efekty uczenia się weryfikowane są poprzez testy gramatyczne i leksykalne, wypowiedzi ustne i pisemne, sprawdziany z umiejętności czytania oraz słuchania.

Kurs języka obcego kończy się egzaminem.

Ocena w semestrze egzaminacyjnym jest średnią oceny z zaliczenia w semestrze 4 i oceny z egzaminu. Przy czym średnia jest wyciągana tylko w przypadku dwóch ocen pozytywnych. Ocena negatywna z egzaminu skutkuje niezaliczeniem całego semestru.

Wymagania wstępne

Wymagana jest znajomość języka na odpowiednim poziomie.

Poziom grupy Poziom wyjściowy

B2 --> B1, B2

C1 --> B2, C1

Literatura

Obowiązkowa

1. Bazę stanowi podręcznik kursowy na poziomie B2 lub C1 natomiast dobór materiałów uzupełniających i pogłębiających tematykę danego kursu i poziomu pozostaje w gestii nauczyciela. Część zajęć odbywa się z zastosowaniem metod i technik kształcenia na odległość. Szczegółowy wykaz dostępny jest na stronie SJOiNHS.



UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

Język hiszpański (egzamin) Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J10JO.1043.24
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Fakultatywny
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Języki obce
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Agata Sikora-Jańska, Julia Sawiłow, Magdalena Zalewska
Pozostali prowadzący	Agata Sikora-Jańska, Julia Sawiłow, Magdalena Zalewska

Okres Semestr 5	Forma zaliczenia Egzamin	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Język obcy (lektorat): 26 Ćwiczenia e-learning: 4	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z treściami nauczania języka hiszpańskiego medycznego i weterynaryjnego wymaganymi na poziomie min. B2 w celu osiągnięcia przez studenta odpowiednich kompetencji językowych, które umożliwią mu zdanie egzaminu z języka obcego medycznego i weterynaryjnego na wymaganym poziomie.
----	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	Słownictwo i struktury gramatyczne co najmniej jednego języka obcego będącego językiem komunikacji międzynarodowej na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz specjalistyczną terminologię z zakresu weterynarii niezbędną w działalności zawodowej	C.W1	Egzamin ustny, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	Posługiwać się słownictwem i strukturami gramatycznymi języka obcego będącego językiem komunikacji międzynarodowej w zakresie tworzenia i rozumienia wypowiedzi pisemnych i ustnych zarówno ogólnych, jak i specjalistycznych z zakresu weterynarii	O.U11	Egzamin ustny, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
U2	Posługiwać się co najmniej jednym językiem obcym będącym językiem komunikacji międzynarodowej na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, w tym specjalistyczną terminologią z zakresu weterynarii niezbędną w działalności zawodowej;	C.U1	Egzamin ustny, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	Komunikowanie się ze współpracownikami i dzielenie się wiedzą w języku obcym na poziomie B2	O.K9	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Język obcy (lektorat)	26	
Ćwiczenia e-learning	4	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	24	
Konsultacje	4	
Udział w egzaminie	2	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 36	ECTS 1.3
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 30	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	Treści programowe są realizowane w oparciu o odpowiednie podręczniki kursowe. Szczegółowy zakres zagadnień dostępny jest na stronie SJOiNHS.	Język obcy (lektorat)
2.	Treści programowe są częściowo realizowane w oparciu o odpowiednie treści e-learningowe.	Ćwiczenia e-learning

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Praca w grupie, Konwersatorium językowe

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Język obcy (lektorat)	Egzamin ustny, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium	80%
Ćwiczenia e-learning	Wykonanie ćwiczeń	20%

Dodatkowy opis

Student w semestrze egzaminacyjnym przygotowuje się do egzaminu pisemnego i ustnego na poziomie min. B2.

Opis poziomów biegłości językowej według Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego (ESOKJ)

POZIOM B2

Osoba posługująca się językiem na tym poziomie rozumie znaczenie głównych wątków przekazu zawartego w złożonych tekstach na tematy konkretne i abstrakcyjne, oraz potrafi zrozumieć dyskusję z użyciem języka specjalistycznego, jeśli dotyczy tematyki zawodowej. Potrafi porozumiewać się na tyle płynnie i spontanicznie, by prowadzić normalną rozmowę z rodzimym użytkownikiem języka, bez szczególnego wysiłku dla którejkolwiek ze stron. Potrafi formułować jasne i szczegółowe wypowiedzi ustne lub pisemne dotyczące wielu tematów oraz wyrazić swoje stanowisko w sprawach będących przedmiotem dyskusji, przedstawiając wady i zalety różnych rozwiązań.

POZIOM C1

Osoba posługująca się językiem na tym poziomie potrafi zrozumieć wymagające, obszerne teksty dotyczące bardzo różnorodnych tematów. Czytając i słuchając potrafi zrozumieć nie tylko podstawowy komunikat, ale także podteksty, znaczenia ukryte i nastawienie autora tekstu. Potrafi wypowiadać się płynnie, szybko i swobodnie dobierając właściwe sformułowania. Skutecznie i swobodnie potrafi posługiwać się językiem w kontaktach towarzyskich i społecznych, edukacyjnych bądź zawodowych. Potrafi formułować przejrzyste, dobrze skonstruowane, szczegółowe wypowiedzi pisemne dotyczące szerokiego zakresu tematów posługując się regułami gramatycznymi oraz narzędziami językowymi służącymi organizacji wypowiedzi ustnej oraz pisemnej w sposób wskazujący na bardzo dobre opanowanie języka.

<https://rm.coe.int/CoERMPublicCommonSearchServices/DisplayDCTMContent?documentId=090000168045bc7d>

Wymagania wstępne

Wymagana jest znajomość języka na odpowiednim poziomie

Poziom grupy Poziom wyjściowy

B2 --> B1, B2

C1 --> B2, C1

Literatura

Obowiązkowa

1. Bazę stanowi podręcznik kursowy na poziomie B2 lub C1 natomiast dobór materiałów uzupełniających i pogłębiających tematykę danego kursu i poziomu pozostaje w gestii nauczyciela. Część zajęć odbywa się z zastosowaniem metod i technik kształcenia na odległość. Szczegółowy wykaz dostępny jest na stronie SJOiNHS.



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Język niemiecki (egzamin) Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J10JO.1046.24
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Fakultatywny
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Języki obce
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Nie
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Elżbieta Bochenek-Kowalska, Mirosława Mikołajczyk
Pozostali prowadzący	Elżbieta Bochenek-Kowalska, Mirosława Mikołajczyk

Okres Semestr 5	Forma zaliczenia Egzamin	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Język obcy (lektorat): 26 Ćwiczenia e-learning: 4	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z treściami nauczania języka niemieckiego medycznego i weterynaryjnego wymaganymi na poziomie min. B2 w celu osiągnięcia przez studenta odpowiednich kompetencji językowych, które umożliwią mu zdanie egzaminu z języka obcego medycznego i weterynaryjnego na wymaganym poziomie.
----	--

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	słownictwo i struktury gramatyczne co najmniej jednego języka obcego będącego językiem komunikacji międzynarodowej na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz specjalistyczną terminologię z zakresu weterynarii niezbędną w działalności zawodowej	C.W1	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń, Egzamin
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	posługiwać się co najmniej jednym językiem obcym będącym językiem komunikacji międzynarodowej na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, w tym specjalistyczną terminologią z zakresu weterynarii niezbędną w działalności zawodowej;	C.U1	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń, Egzamin
U2	Posługiwać się słownictwem i strukturami gramatycznymi języka obcego będącego językiem komunikacji międzynarodowej w zakresie tworzenia i rozumienia wypowiedzi pisemnych i ustnych zarówno ogólnych, jak i specjalistycznych z zakresu weterynarii	O.U11	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń, Egzamin
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	Komunikowania się ze współpracownikami i dzielenie się wiedzą w języku obcym na poziomie B2.	O.K9	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Język obcy (lektorat)	26	
Ćwiczenia e-learning	4	
Konsultacje	4	
Przygotowanie do zajęć	24	
Udział w egzaminie	2	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 36	ECTS 1.3
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 30	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	Treści programowe są realizowane w oparciu o odpowiednie podręczniki kursowe. Szczegółowy zakres zagadnień dostępny jest na stronie SJOiNHS.	Język obcy (lektorat)
2.	Treści programowe są częściowo realizowane w oparciu o odpowiednie treści e-learningowe.	Ćwiczenia e-learning

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Konwersatorium językowe

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Język obcy (lektorat)	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Egzamin	80%
Ćwiczenia e-learning	Wykonanie ćwiczeń	20%

Dodatkowy opis

Student w semestrze egzaminacyjnym przygotowuje się do egzaminu na poziomie min. B2.

Opis poziomów biegłości językowej według Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego (ESOKJ)

POZIOM B2

Osoba posługująca się językiem na tym poziomie rozumie znaczenie głównych wątków przekazu zawartego w złożonych tekstach na tematy konkretne i abstrakcyjne, oraz potrafi zrozumieć dyskusję z użyciem języka specjalistycznego, jeśli dotyczy tematyki zawodowej. Potrafi porozumiewać się na tyle płynnie i spontanicznie, by prowadzić normalną rozmowę z rodzimym użytkownikiem języka, bez szczególnego wysiłku dla którejkolwiek ze stron. Potrafi formułować jasne i szczegółowe wypowiedzi ustne lub pisemne dotyczące wielu tematów oraz wyrazić swoje stanowisko w sprawach będących przedmiotem dyskusji, przedstawiając wady i zalety różnych rozwiązań.

POZIOM C1

Osoba posługująca się językiem na tym poziomie potrafi zrozumieć wymagające, obszerne teksty dotyczące bardzo różnorodnych tematów. Czytając i słuchając potrafi zrozumieć nie tylko podstawowy komunikat, ale także podteksty, znaczenia ukryte i nastawienie autora tekstu. Potrafi wypowiadać się płynnie, szybko i swobodnie dobierając właściwe sformułowania. Skutecznie i swobodnie potrafi posługiwać się językiem w kontaktach towarzyskich i społecznych, edukacyjnych bądź zawodowych. Potrafi formułować przejrzyste, dobrze skonstruowane, szczegółowe wypowiedzi pisemne dotyczące szerokiego zakresu tematów posługując się regułami gramatycznymi oraz narzędziami językowymi służącymi organizacji wypowiedzi ustnej oraz pisemnej w sposób wskazujący na bardzo dobre opanowanie języka.

<https://rm.coe.int/CoERMPublicCommonSearchServices/DisplayDCTMContent?documentId=090000168045bc7d>

Weryfikacja efektów uczenia się

Efekty uczenia się weryfikowane są poprzez testy gramatyczne i leksykalne, wypowiedzi ustne i pisemne, sprawdziany z umiejętności czytania oraz słuchania.

Kurs języka obcego kończy się egzaminem.

Ocena w semestrze egzaminacyjnym jest średnią oceny z zaliczenia w semestrze 4 i oceny z egzaminu. Przy czym średnia jest wyciągana tylko w przypadku dwóch ocen pozytywnych. Ocena negatywna z egzaminu skutkuje niezaliczeniem całego semestru.

Wymagania wstępne

Wymagana jest znajomość języka na odpowiednim poziomie

Poziom grupy Poziom wyjściowy

B2 --> B1, B2

C1 --> B2, C1

Literatura

Obowiązkowa

1. The course is based on the coursebook at the level of B2 or C1, while the selection of the materials supplementing the subject matter of the course is the responsibility of the teacher. Some of the classes are carried out by means of distance learning methods and techniques. The detailed curriculum contents are available on the SJOiNHS website.



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Język rosyjski (egzamin) Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J10JO.1052.24
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Fakultatywny
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Języki obce
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Maria Gorodnik
Pozostali prowadzący	Maria Gorodnik

Okres Semestr 5	Forma zaliczenia Egzamin	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia e-learning: 4 Język obcy (lektorat): 26	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z treściami nauczania języka rosyjskiego wymaganymi na poziomie min. B2 w celu osiągnięcia przez studenta odpowiednich kompetencji językowych, które umożliwią mu zdanie egzaminu na wymaganym poziomie.
----	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	Słownictwo i struktury gramatyczne co najmniej jednego języka obcego będącego językiem komunikacji międzynarodowej na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz specjalistyczną terminologię z zakresu weterynarii niezbędną w działalności zawodowej	C.W1	Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń, Egzamin
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	Posługiwać się słownictwem i strukturami gramatycznymi języka obcego będącego językiem komunikacji międzynarodowej w zakresie tworzenia i rozumienia wypowiedzi pisemnych i ustnych zarówno ogólnych, jak i specjalistycznych z zakresu weterynarii	O.U11	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń, Egzamin
U2	Posługiwać się co najmniej jednym językiem obcym będącym językiem komunikacji międzynarodowej na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, w tym specjalistyczną terminologią z zakresu weterynarii niezbędną w działalności zawodowej;	C.U1	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń, Egzamin
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	Komunikowania się ze współpracownikami i dzielenia się wiedzą w języku obcym na poziomie B2	O.K9	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Ćwiczenia e-learning	4	
Język obcy (lektorat)	26	
Przygotowanie do zajęć	28	
Udział w egzaminie	2	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 32	ECTS 1.1
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 30	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	Treści programowe są realizowane w oparciu o odpowiednie podręczniki kursowe. Szczegółowy zakres zagadnień dostępny jest na stronie SJOiNHS.	Ćwiczenia e-learning
2.	Treści programowe są częściowo realizowane w oparciu o odpowiednie treści e-learningowe.	Język obcy (lektorat)

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Konwersatorium językowe

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Ćwiczenia e-learning	Wykonanie ćwiczeń	20%
Język obcy (lektorat)	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Egzamin	80%

Dodatkowy opis

Student w semestrze egzaminacyjnym przygotowuje się do egzaminu na poziomie min. B2.
Opis poziomów biegłości językowej według Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego (ESOKJ)

POZIOM B2

Osoba posługująca się językiem na tym poziomie rozumie znaczenie głównych wątków przekazu zawartego w złożonych tekstach na tematy konkretne i abstrakcyjne, oraz potrafi zrozumieć dyskusję z użyciem języka specjalistycznego, jeśli dotyczy tematyki zawodowej. Potrafi porozumiewać się na tyle płynnie i spontanicznie, by prowadzić normalną rozmowę z rodzimym użytkownikiem języka, bez szczególnego wysiłku dla którejkolwiek ze stron. Potrafi formułować jasne i szczegółowe wypowiedzi ustne lub pisemne dotyczące wielu tematów oraz wyrazić swoje stanowisko w sprawach będących przedmiotem dyskusji, przedstawiając wady i zalety różnych rozwiązań.

POZIOM C1

Osoba posługująca się językiem na tym poziomie potrafi zrozumieć wymagające, obszernie teksty dotyczące bardzo różnorodnych tematów. Czytając i słuchając potrafi zrozumieć nie tylko podstawowy komunikat, ale także podteksty, znaczenia ukryte i nastawienie autora tekstu. Potrafi wypowiadać się płynnie, szybko i swobodnie dobierając właściwe sformułowania. Skutecznie i swobodnie potrafi posługiwać się językiem w kontaktach towarzyskich i społecznych, edukacyjnych bądź zawodowych. Potrafi formułować przejrzyste, dobrze skonstruowane, szczegółowe wypowiedzi pisemne dotyczące szerokiego zakresu tematów posługując się regułami gramatycznymi oraz narzędziami językowymi służącymi organizacji wypowiedzi ustnej oraz pisemnej w sposób wskazujący na bardzo dobre opanowanie języka.

Weryfikacja efektów uczenia się

efekty uczenia się weryfikowane są poprzez testy gramatyczne i leksykalne, wypowiedzi ustne i pisemne, sprawdziany z

umiejętności czytania oraz słuchania.
Kurs języka obcego kończy się egzaminem.

Ocena w semestrze egzaminacyjnym jest średnią oceny z zaliczenia w semestrze 4 i oceny z egzaminu. Przy czym średnia jest wyciągana tylko w przypadku dwóch ocen pozytywnych. Ocena negatywna z egzaminu skutkuje niezaliczeniem całego semestru.

Wymagania wstępne

Wymagana jest znajomość języka na odpowiednim poziomie

Poziom grupy Poziom wyjściowy

B2 --> B1, B2

C1 --> B2, C1

Literatura

Obowiązkowa

1. Bazę stanowi podręcznik kursowy na poziomie B2 lub C1 natomiast dobór materiałów uzupełniających i pogłębiających tematykę danego kursu i poziomu pozostaje w gestii nauczyciela. Część zajęć odbywa się z zastosowaniem metod i technik kształcenia na odległość. Szczegółowy wykaz dostępny jest na stronie SJOiNHS

Dodatkowa

1. Bazę stanowi podręcznik kursowy na poziomie B2 lub C1 natomiast dobór materiałów uzupełniających i pogłębiających tematykę danego kursu i poziomu pozostaje w gestii nauczyciela. Część zajęć odbywa się z zastosowaniem metod i technik kształcenia na odległość. Szczegółowy wykaz dostępny jest na stronie SJOiNHS



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Chirurgia ogólna i anestezjologia Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J20B.0365.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Zdzisław Kielbowicz	
Pozostali prowadzący	Zdzisław Kielbowicz, Piotr Skrzypczak, Agnieszka Antończyk, Przemysław Prządka, Janusz Bieżyński, Joanna Tunikowska, Bartłomiej Liszka	
Okres Semestr 6	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 4.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 16 Ćwiczenia kliniczne: 14	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawami dotyczącymi znieczulenia zwierząt do zabiegów chirurgicznych, pielęgnacyjnych i diagnostycznych. Intencją prowadzących jest przekazanie wiedzy na temat rodzajów i właściwości leków sedacyjnych, anestetyków oraz środków miejscowego znieczulenia a także technik prowadzenia znieczulenia ogólnego u psów i kotów, zwierząt gospodarskich i koni.
C2	Celem przedmiotu jest także przekazanie wiedzy dotyczącej zagadnień chirurgii ogólnej w zakresie leczenia urazów, ran, obrażeń wewnętrznych i zewnętrznych, zasad postępowania w chorobach narządu ruchu, chirurgicznego leczenia zapaleń swoistych, przepuklin i resekcji guzów nowotworowych.

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	zasady i mechanizmy leżące u podstaw zdrowia zwierząt, a także powstawania chorób i ich terapii - od poziomu komórki przez narząd, zwierzę do całej populacji zwierząt	O.W1	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta
W2	Etiologię, patogenezę i objawy kliniczne chorób występujących u poszczególnych gatunków zwierząt oraz zasady postępowania terapeutycznego	O.W3	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta
W3	zasady przeprowadzania badania klinicznego i monitorowania stanu zdrowia zwierząt	B.W5	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta
W4	sposób postępowania z danymi klinicznymi i wynikami badań laboratoryjnych i dodatkowych	B.W6	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta
W5	Strukturę organizmu zwierzęcego: komórek, tkanek, narządów i układów	A.W1	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta
W6	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	A.W10	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	przeprowadzić badanie kliniczne zwierzęcia zgodnie z zasadami sztuki lekarskiej	O.U1	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta
U2	analizować i interpretować objawy kliniczne, zmiany anatomopatologiczne oraz wyniki badań laboratoryjnych i dodatkowych, formułować rozpoznanie stanu chorobowego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz podejmować czynności terapeutyczne lub profilaktyczne	O.U2	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta

U3	zaplanować postępowanie diagnostyczne	O.U3	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta
U4	przeprowadzić wywiad lekarsko-weterynaryjny w celu uzyskania dokładnej informacji o pojedynczym zwierzęciu lub grupie zwierząt oraz jego lub ich środowisku bytowania	B.U2	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta
U5	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	B.U4	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta
U6	Wyjaśniać anatomiczne podstawy badania przedmiotowego, z uwzględnieniem poszczególnych gatunków zwierząt	A.U6	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta
U7	Stosować metody bezpiecznej sedacji, ogólnego i miejscowego znieczulenia oraz oceny i łagodzenia bólu	B.U11	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta
U8	Monitorować stan pacjenta w okresie śród- i pooperacyjnym w oparciu o podstawowe parametry życiowe	B.U12	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta
U9	Wdrożyć zasady aseptyki i antyseptyki chirurgicznej oraz stosować właściwe metody sterylizacji sprzętu	B.U14	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta
U10	przeprowadzać pełne badanie kliniczne zwierzęcia	B.U3	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego	O.K1	Obserwacja pracy studenta
K2	prezentowania postawy zgodnej z zasadami etycznymi i podejmowania działań w oparciu o kodeks etyki w praktyce zawodowej oraz do wykazywania tolerancji dla postaw i zachowań wynikających z odmiennych uwarunkowań społecznych i kulturowych	O.K2	Obserwacja pracy studenta
K3	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	O.K7	Obserwacja pracy studenta

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
----------------------------------	---

Wykład	15	
Ćwiczenia laboratoryjne	16	
Ćwiczenia kliniczne	14	
Przygotowanie do zajęć	20	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	20	
Przygotowanie do ćwiczeń	20	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 105	ECTS 4.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 45	ECTS 1.7
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 30	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
-----	-------------------	-------------------------

1.	<p>1. Chirurgia ogólna, czystość chirurgiczna.</p> <p>Infrastruktura kliniki chirurgicznej z ambulatorium, pomieszczeniami w których przygotowuje się zwierzęta do operacji i znieczulenia. Współczesne wymogi dotyczące struktury i wyposażenia sali operacyjnej, przygotowania pola operacyjnego, instrumentów chirurgicznych, mycie rąk i przygotowanie zespołu operacyjnego do zabiegów. Zasady postępowania aseptycznego i antyseptycznego w zakresie bloku operacyjnego</p> <p>2. Traumatologia- urazy, rany i ich leczenie.</p> <p>Urazy ostre i tępe w weterynarii – otarcie, rozdarcie, rany. Podział ran ze względu na ich etiologię oraz przedstawienie sposobów ich gojenia się przez rychłozrost, ziarninowanie i pod strupem (sanatio per primam et per secundam et sub crustaceam intentionem). Zasady leczenia ran – wycięcie pierwotne i wtórne. Sposoby zespалania ran z zastosowaniem wchlanianych i niewchlanianych materiałów do zycia. Przeszczepy autogenne skóry</p> <p>3. Obrażenia zewnętrzne i wewnętrzne – krwotok, krwiak, stłuczenie, wstrząśnienie i ich leczenie</p> <p>Sposoby postępowania zachowawczego i operacyjnego przy krwotoku tętniczym i żylnym. Zasady desmurgii przy krwotokach w różnych okolicach ciała u zwierząt. Metody leczenia krwiaków. Zastosowanie metod fizjoterapeutycznych w leczeniu stłuczeń po wypadkach komunikacyjnych. Pourazowe wstrząśnienie mózgu – rozpoznanie i terapia. Patologia odmrożeń i oparzeń u zwierząt i sposoby ich leczenia</p> <p>4. Zapalenia swoiste o etiologii bakteryjnej i grzybiczej.</p> <p>Zasady postępowania chirurgicznego w leczeniu ropnia i ropniaka. Paracenteza i optymalne nacięcie i ewakuacja ropy. Współczesne antyseptyki i dreny służące do irygacji i spływu wysięku ropnego. Ropowica i ropnica u zwierząt i ich leczenie. Występowanie promienicy u zwierząt i metody jej diagnozowania i leczenia chirurgicznego. Powikłania jatrogenne po kastracji w postaci piasecznicy – leczenie zachowawcze i chirurgiczne</p> <p>5. Schorzenia chirurgiczne narządu ruchu</p> <p>Następstwa skręcenia w obrębie stawów i sposoby ich leczenia fizjoterapeutycznego i farmakologicznego. Najczęstsze zwichnięcia u zwierząt, diagnostyka, sposoby leczenia zachowawczego przez odprowadzenie zwichnięcia oraz zastosowanie metod chirurgicznych. Złamanie kości długich, płaskich, i kręgow u małych i dużych zwierząt Podziały złamań kości w różnych kategoriach kwalifikacyjnych. Metody i podstawowe zasady leczenia zachowawczego i operacyjnego złamań</p> <p>6. Przepukliny i nowotwory.</p> <p>Ogólna definicja przepuklin i ich rodzaje. Podział przepuklin ze względu na przyczyny ich powstania. Objawy, następstwa i diagnostyka przepuklin. Powikłania przy różnych przepuklinach spowodowane brakiem interwencji chirurgicznej. Metody postępowania operacyjnego w leczeniu przepuklin prawdziwych i rzekomych. Występowanie nowotworów u zwierząt. Nowotwory tkanek miękkich i kości. Zasady chirurgicznego usuwania guzów nowotworowych.</p> <p>7. Przygotowanie zwierząt do znieczulenia i zabiegów chirurgicznych.</p> <p>Rozwój i postęp w chirurgii weterynaryjnej. Najważniejsze wynalazki w zakresie znieczuleń u zwierząt dużych i małych. Wprowadzenie zasad antyseptyki i aseptyki w medycynie. Przygotowanie zwierząt do znieczulenia i zabiegów operacyjnych. Wskazania do immobilizacji farmakologicznej zwierzęcia. Trankwilizery stosowane do uspokojenia farmakologicznego: fenotiazynopochodne, alfa 2 agoniści, benzodwiazepiny, i pochodne butyrofenonowe. Postępowanie przeciwbólowe u pacjentów w czasie i po operacjach z zastosowaniem opioidów i niesteroidowych leków przeciwzapalnych</p> <p>8. Znieczulenie indukcyjne, istota i wskazania.</p> <p>Definicja snu podstawowego i charakterystyka leków wywołujących taki stan. Leki nasenne z grupy hypnotica. Technika kaniulacji naczyń żylnych. Leki działające miorelaksacyjnie o działaniu centralnym i obwodowym. Kładzenie dużych zwierząt metodą mechaniczną i farmakologiczną</p> <p>9. Podtrzymanie tolerancji chirurgicznej – znieczulenie ogólne infuzyjne.</p> <p>Znieczulenie całkowicie dożylnie – TIVA. Charakterystyka działania barbituranów krótko i średnio długo działających. Zalety i niebezpieczeństwo stosowania barbituranów w anestezji zwierząt dużych i małych. Znieczulenie dysocjacyjne chlorowodorkiem ketaminy w połączeniu z innymi lekami hipnotycznymi. Znieczulenie infuzyjne propofolem do zabiegów u zwierząt ze zwiększonym ryzykiem anestetycznym. Zastosowanie fentanyl w bolesnych operacjach chirurgicznych.</p> <p>10. Podtrzymanie tolerancji chirurgicznej – znieczulenie ogólne wziewne. Zasady intubacji dotchawiczej tracheotubusami i możliwe powikłania wynikające z obturacji górnych dróg oddechowych. Zastosowanie masek ustno twarzowych. Charakterystyka leków do anestezji wziewnej. Najczęściej stosowane układy anestetyczne do znieczulania zwierząt małych i dużych. Zabiegi doraźnej lub planowanej tracheotomii lub tracheotomii</p> <p>11. Znieczulenie miejscowe.</p> <p>Najczęściej stosowane analgetyki do znieczulenia powierzchniowego błon śluzowych. Sposoby znieczulenia nasiękowego. Znieczulenie okołonerwowe u zwierząt małych i dużych. Znieczulenie regionalne</p> <p>12. Powikłania znieczulenia.</p> <p>Powikłania znieczulenia miejscowego i ogólnego. Niewydolność oddechowa ośrodkowa. Niewydolność oddechowa obturacyjna. Niewydolność oddechowa restrykcyjna. Sztuczne oddychanie IPPV</p> <p>13. Powikłania znieczulenia krążeniowe.</p> <p>Przyczyny powikłań związanych z niewydolnością układu krążenia. Depresja kardiowaskularna skutkująca hipo i oligowolemią z powstaniem wstrząsu. Sposoby postępowania terapeutycznego przy bradykardii i tachykardii. Algorytm przy zatrzymaniu krążenia i oddychania</p> <p>14. Reanimacja i resuscytacja kardiopulmonarna CPR</p> <p>Zastosowanie oddechu mechanicznego wspomaganego. Masaż serca pośredni i bezpośredni. Płynoterapia przy hipo i oligowolemii spowodowanej anestezją i niewydolnością układu sercowo-naczyniowego. Wazopresory jako leki poprawiające krążenie. Leki inotropowo dodatnie zwiększające pojemność wyrzutową serca</p> <p>15. Algorytmy nadzoru zwierząt w anestezji i w okresie pooperacyjnym.</p> <p>Zasady monitorowania technią bezinwazyjną i inwazyjną. Etyczne aspekty reanimacji i eutanazji zwierząt. Nadzór pracy układu nerwowego i kardiopulmonarnego przez anestezjologa. Monitorowanie pacjenta znieczulonego pulsoksymetrem i kapnometrem. Pomiar ciśnienia tętniczego, ośrodkowe ciśnienie żylnego i gazometria podstawą oceny funkcjonowania pacjenta podczas znieczulenia</p>	Wykład
----	---	--------

2.	<p>1. Obchodzenie ze zwierzętami. Zasady postępowania i bezpieczeństwa pracy ze zwierzętami małymi i dużymi. Sposoby unieruchamiania zwierząt małych i dużych z wykorzystaniem metod mechanicznych i farmakologicznych. Wykorzystanie instrumentów i linek do stabilizacji głowy i kończyn. Zastosowanie urządzeń mechanicznych (poskromów) do poskramiania bydła i koni. Ambulatorium i blok operacyjny – zasady poruszania się, aparaty i urządzenia, leki</p> <p>2. Aseptyka i antyseptyka w chirurgii. Zapoznanie się z budową i funkcjonowaniem autoklawu i sterylizatora na tlenek etylenu. Zastosowanie praktyczne zasad aseptyki i antyseptyki na sali operacyjnej. Zapoznanie się z najczęściej stosowanymi środkami odkażającymi. Zasady mycia rąk do zabiegu operacyjnego i ubieranie odzieży chirurgicznej oraz sposoby zakładania rękawiczek. Przygotowanie anestezjologiczne pacjenta do operacji oraz pola operacyjnego. Przygotowanie sali operacyjnej i personelu pomocniczego do przeprowadzenia zabiegu</p> <p>3. Instrumenty chirurgiczne Zestaw narzędzi podstawowych do przeprowadzenia operacji na tkankach miękkich. Demonstracja podawania i stosowania instrumentów podczas operacji. Narzędzia specjalistyczne stosowane w operacjach torakochirurgicznych, urologicznych, laryngologicznych, okulistycznych,. Instrumenty do operacji ortopedycznych i pokaz implantów do osteosyntezy. Demonstracja działania noża elektrycznego, ssaka operacyjnego, pulsoksymetru i zasady ogólne zastosowania aparatu do znieczulenia inhalacyjnego</p> <p>4. Technika operacyjna Techniki preparowania tkanek, metody hemostazy. Praktyczne ćwiczenia zakładania podstawowych szwów skórnych na fantomach. Wiązanie węzłów chirurgicznych ręcznie i z użyciem narzędzi.</p> <p>5. Zaliczenie</p> <p>6. Anestezjologia 1 Podstawy znieczulenia - kroki protokołu znieczulenia: wywiad, badanie kliniczne, znieczulenie i jego fazy (premedykacja, indukcja, podtrzymanie, wybudzenie). Lek wykorzystywane w premedykacji: pochodne fenotiazyny, beznodiazpiny, alfa-2 agonści. Monitoring.</p> <p>7. Anestezjologia 2 Indukcja i podtrzymanie znieczulenia ogólnego - metody, zasady. Znieczulenie iniekcyjne, wiewne. Zasady znieczulenia wziewnego.</p> <p>8. Anestezjologia 3 Znieczulenie miejscowe - podstawy, leki i ich właściwości, technika znieczuleń miejscowych u małych zwierząt, przeżuwaczy i koni.</p> <p>9. Zaliczenie</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
3.	<p>Czynne uczestnictwo i współpraca studentów pod nadzorem lekarza weterynarii w procedurach diagnostycznych przyjmowanych pacjentów. Aktywne wykonywanie przez studentów czynności przygotowujących zwierzęta do zabiegów operacyjnych (strzyżenie, zastrzyki domięśniowe, kaniucja żyły i podłączenie zestawu do infuzji płynów pod nadzorem lekarza). Czynne uczestnictwo studenta w procedurach anestetycznych pod nadzorem lekarza i monitorowanie pacjenta (pulsoksymetria, kapnometria, EKG, intubacja, płynoterapia, kontrola poziomu znieczulenia ogólnego, barwa błon śluzowych, tętna, oddechów, okygenacji krwi, ciśnienia tętniczego, czasu wypełniania kapilar oraz wypełnianie protokołu znieczulenia danymi z urządzeń rejestrujących). Asystowanie operatorowi przy wykonywaniu zabiegów operacyjnych z przygotowaniem pola operacyjnego, zakładaniu serwet, instrumentowanie, trzymanie haków, prowadzenie nici do szycia i jej obcinanie, szycie skóry. Czynny nadzór nad wybudzającym się pacjentem po operacji, kontrola normotermii, krążenia, oddychania i wymiany gazowej, dożylna podawanie leków przeciwbólowych, płynów, leków przeciwwzpalnych i chemioterapeutyków i wydawanie zwierzęcia właścicielowi.</p>	Ćwiczenia kliniczne

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Wykład, Dyskusja, Praca w grupie, Pokaz/demonstracja, Burza mózgów, analiza przypadków

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne	30%
Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne	40%
Ćwiczenia kliniczne	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta	30%

Dodatkowy opis

W przypadku przejścia na nauczanie zdalne zaliczenie zajęć na podstawie testu/testów na platformie edukacyjnej UPWR

Wymagania wstępne

anatomia zwierząt, histologia i embriologia, fizjologia zwierząt

Literatura

Obowiązkowa

1. W. Hryniewicz , J. Mieszarak – Antybiotyki w profilaktyce i leczeniu zakażeń. PZWL Warszawa 2005
2. W. Noszczyk – Chirurgia. PZWL Warszawa 2005
3. A.Bieniek, W. Baran – Podstawowy kurs chirurgii skóry. Wyd. Urban&Partner, Wrocław 2005
4. W.W. Muir, J.A.E. Hubbell, R.M. Bednarski, R.T. Skarda – Anestezjologia weterynaryjna. Elsevier Urban&Partner, Wrocław 2008
5. L. O'Dwyer – Leczenie ran małych zwierząt. Elsevier Urban&Partner, Wrocław 2008

Dodatkowa

1. T.W. Fossum – Chirurgia małych zwierząt. Tom 1. Elsevier Urban&Partner Wrocław 2009
2. Anesthesia for the Pet Practitioner, Revised 3rd Edition by Banfield Pet Hospital



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Choroby owadów użytkowych Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J20B.0381.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Nie	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Paweł Chorbiński	
Pozostali prowadzący	Paweł Chorbiński, Marek Bykowy	
Okres Semestr 6	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 10 Ćwiczenia laboratoryjne: 14 Ćwiczenia kliniczne: 6	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Przekazanie studentom podstawowej wiedzy na temat: ekologii, anatomii, fizjologii i patologii pszczoły miodnej.
C2	Zapoznanie z etiologią, patogenezą, terapią. Zasady zapobiegania i zwalczania chorób wirusowych, bakteryjnych, grzybiczych i pasożytniczych u pszczoły miodnej, ze szczególnym uwzględnieniem chorób podlegających obowiązkowi zwalczania i zgłaszania.
C3	Zapoznanie z praktyczną pracą w pasiece, wykonanie przeglądów rodzin pszczelich i oceny ich zdrowotności.

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	podstawy zachowania zdrowia rodziny pszczelej wynikające z warunków środowiskowych, hodowli i jej utrzymania, a także mechanizmy powstawania chorób pszczół dorosłych i czerwiu	O.W1	Aktywność na zajęciach, Kolokwium
W2	przyczyny, patogenezę oraz objawy kliniczne najważniejszych chorób zakaźnych u pszczoły miodnej oraz zasady ich rozprzestrzeniania, a także metody zapobiegania, likwidacji lub ich leczenia	A.W13, A.W17, O.W3	Aktywność na zajęciach, Kolokwium
W3	zasady i metody monitorowania poziomu porażenia rodzin pszczelich przez <i>Varroa destructor</i> , oraz metody diagnostyczne wykorzystywane w warunkach pasiecznych oraz laboratoryjnych do różnicowania chorób oraz oceny zdrowia rodzin pszczelich, a także zasady prowadzenia terapii farmakologicznej warrozy	B.W10, B.W4, B.W5, B.W8, O.W4	Aktywność na zajęciach, Kolokwium
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	ocenić i monitorować stan zdrowia rodzin pszczelich w oparciu o informacje pozyskane od pszczelarza oraz stan faktyczny, wraz z ze sporządzeniem odpowiednich opisów w przypadku wystąpienia zgnilca amerykańskiego	A.U12, A.U14, O.U4	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U2	przeprowadzić inspekcję, podejrzaną o zgnilec amerykański, rodziny pszczelej zgodnie z zasadami prowadzenia przeglądów pni pszczelich w ognisku choroby zakaźnej	B.U1, B.U3, B.U8, O.U1	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U3	analizować i interpretować informacje pozyskane na podstawie objawów klinicznych i wyników laboratoryjnych z pobranych prób materiału pszczelego w celu potwierdzenia lub wykluczenia podejrzenia określonej choroby wraz z postawieniem diagnozy i metod jej likwidacji	A.U14, B.U6, O.U2	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U4	przeprowadzić wywiad lekarsko-weterynaryjny z pszczelarzami w celu pozyskania informacji o warunkach środowiskowych dotyczących pastwiska pszczelego oraz kondycji rodzin pszczelich	A.U13, B.U2	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U5	przeprowadzić dochodzenie epizootyczne w warunkach wystąpienia lub podejrzenia zgnilca amerykańskiego w pasiece, dotyczące ustalenia potencjalnych źródeł zakażenia	B.U19	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń

Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	wzięcia odpowiedzialności za podjęte decyzje mające wpływ na pszczelarzy i ich pszczoły oraz możliwy wpływ na środowisko, zwłaszcza w aspekcie zapylaczy upraw	O.K1	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
K2	prezentowania postawy zgodnej z zasadami kodeksu lekarsko-weterynaryjnego	O.K2	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
K3	samoskonalenia i samokształcenia	O.K8	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
K4	oceny i analizy pozyskiwanych informacji z różnych źródeł	O.K4	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	10	
Ćwiczenia laboratoryjne	14	
Ćwiczenia kliniczne	6	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	20	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 50	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 30	ECTS 1.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 20	ECTS 0.8

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć

1.	<p>1. Stanowisko systematyczne pszczoły. Gatunki pszczoł występujące w Europie i na świecie. Rola pszczoł w biocenozie. Pszczoła jako zapylacz roślin.</p> <p>2. Biologia pszczoły i rodziny pszczolej. Podstawy gospodarki pasiecznej. Typy uli, sprzęt pszczelarski. Typy gospodarki pasiecznej. Prowadzenie pasieki w cyklu rocznym.</p> <p>3. Zjawiska odpornościowe u pszczoł. Genetyczne i fizjologiczne czynniki odporności u pszczoł. Strategie obronne pszczoł w stanach zagrożenia chorobą. Zagadnienia ogólnopaszczelarskie w chorobach pszczoł.</p> <p>4. Szkodniki pszczoł i produktów pasiecznych. Biologia, rozpoznawanie, zwalczanie i zapobieganie.</p> <p>5. Podstawowe wiadomości z zakresu chowu i patologii jedwabnika morwowego. Zasady prowadzenia wychowu gąsienic jedwabnika morwowego. Choroby gąsienic: muskardyna biała i zielona, poliedroza jądrowa i cytoplazmatyczna, pebryna. Etiologia, patogenez, zwalczanie i zapobieganie chorób jedwabników.</p>	Wykład
2.	<p>1. Anatomia i fizjologia pszczoły. Budowa zewnętrzna pszczoły: głowa, tyłów, odwłok, odnóża, skrzydła, narządy zmysłów. Budowa wewnętrzna: układ pokarmowy, układ nerwowy, układ rozrodczy. Podstawy fizjologii pszczoł. Preparowanie i obserwacja szczegółów anatomicznych. (3h)</p> <p>2. Rozwój osobniczy pszczoły. Choroba sporowcowi (Nosemoza) - etiologia, patogenez, zwalczanie i zapobieganie. Choroba pełzakowa - etiologia, patogenez, zwalczanie i zapobieganie. Choroba roztoczowa (Akarapidoza) - Etiologia, patogenez, zwalczanie i zapobieganie. Diagnostyka laboratoryjna i różnicowa. (3h)</p> <p>3. Warroza - etiologia, patogenez. Metody chemiczne i biotechniczne zwalczania warrozy. Choroby wirusowe pszczoł dorosłych: ostry paraliż pszczoł, chroniczny paraliż pszczoł, choroba czarnych mateczników, choroba zdeformowanych skrzydeł - etiologia, patogenez, zwalczanie i zapobieganie. Inwazja Aethina tumida. Badania monitoringowe, metody sposoby i ocena. (3h)</p> <p>4. Choroby zaraźliwe czerwiu (zgnilec amerykański, zgnilec europejski), askosferioza, aspergiloza, choroba woreczkowa. Etiologia, patogenez, zapobieganie i zwalczanie. Postępowanie administracyjne przy chorobach zwalczanych z mocy ustawy. Metody i sposoby odkażania uli i sprzętu pasiecznego w chorobach zakaźnych. Inwazja Vespa velutina nowe zagrożenie dla pasiek Europy. (3h)</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
3.	<p>1. Zajęcia w pasiece. Budowa ula i typy uli. Oglądanie stadiów rozwojowych i gniazda pszczołego. Samodzielne wykonanie przeglądu pni pszczoł. Zasady obchodzenia się z pszczołami i pracy w pasiece. Pobieranie prób do badań laboratoryjnych w przypadku podejrzenia chorób. (3h)</p> <p>2. Zajęcia w pasiece. Samodzielne wykonanie przeglądu pni pszczoł. Zasady prowadzenia terapii rodzin pszczoł. (3h)</p>	Ćwiczenia kliniczne

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Wykład, Pokaz/demonstracja, Film dydaktyczny

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
------------	-------------------	---

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Aktywność na zajęciach	10%
Ćwiczenia laboratoryjne	Obserwacja pracy studenta, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń	60%
Ćwiczenia kliniczne	Obserwacja pracy studenta, Wykonanie ćwiczeń	30%

Dodatkowy opis

W przypadku przejścia na nauczanie zdalne zaliczenie zajęć na podstawie testu/testów na platformie edukacyjnej UPWR

Wymagania wstępne

Biologia, Mikrobiologia weterynaryjna I, Mikrobiologia weterynaryjna II, Epidemiologia weterynaryjna

Literatura

Obowiązkowa

1. Z. Gliński, K. Kostro, D. Luft-Deptuła - Choroby pszczół, PWRiL Warszawa, 2006.
2. B. Tomaszewska, P. Chorbiński - Higiena w pasiece, PWRiL Warszawa, 2009.
3. B. Tomaszewska, P. Chorbiński - Choroby owadów użytkowych, Wydawnictwo UP, nr 545, Wrocław, 2013.
4. P. Chorbiński - Pokonaj warrozę. Wyd. III Wydawnictwo BEE&HONEY, Wadowice, 2018.
5. Hodowla pszczół. Praca zbiorowa PWRiL Poznań 2008.

Dodatkowa

1. Encyklopedia pszczelarska Praca zbiorowa PWRiL Warszawa 2013
2. W. Skowronek - Pszczelnictwo, ISK Oddział Pszczelnictwa, Puławy, 2001.
3. Pszczelnictwo, Praca zbiorowa, Wydawnictwo Promocyjne Albatros, Szczecin, 1998.
4. Jak zostać pszczelarzem? Chachuła M., Kędziora T., Chorbiński P. Stowarzyszenie na Rzecz Technikum Pszczelarskiego, Pszczela Wola, 2021, s. 121-143. Rozdział: Choroby pszczół.



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Choroby zwierząt futerkowych Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J20B.0389.24
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Tomasz Piasecki
Pozostali prowadzący	Tomasz Piasecki

Okres Semestr 6	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 10 Ćwiczenia laboratoryjne: 15	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z biologią i hodowlą zwierząt futerkowych (lisy, norki, fretki, króliki, szynszyle).
C2	Przekazanie wiedzy z zakresu chorób zwierząt futerkowych, zasad terapii i profilaktyki.

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	zasady chowu i hodowli poszczególnych gatunków zwierząt futerkowych	B.W11	Zaliczenie pisemne
W2	etiologię, patogenezę i objawy kliniczne chorób występujących u poszczególnych gatunków zwierząt futerkowych oraz zasady postępowania terapeutycznego	O.W3	Zaliczenie pisemne
W3	sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla stanów chorobowych występujących u zwierząt futerkowych	O.W4	Zaliczenie pisemne
W4	zasady przeprowadzania badania klinicznego zgodnie z planem badania klinicznego, analizy objawów klinicznych i zmian anatomopatologicznych	O.W7	Zaliczenie pisemne
W5	zastosowanie chemioterapii przeciwbakteryjnej i przeciw pasożytniczej z uwzględnieniem poszczególnych gatunków zwierząt futerkowych	A.W17	Zaliczenie pisemne
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	przeprowadzić badanie kliniczne poszczególnych gatunków zwierząt futerkowych	O.U1	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta
U2	analizować i interpretować objawy kliniczne, zmiany anatomopatologiczne oraz wyniki badań laboratoryjnych i dodatkowych, formułować rozpoznanie stanu chorobowego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz podejmować czynności terapeutyczne lub profilaktyczne	O.U2	Zaliczenie pisemne
U3	Komunikować się z klientami i z innymi lekarzami weterynarii	A.U12	Zaliczenie pisemne
U4	przeprowadzić wywiad lekarsko-weterynaryjny w celu uzyskania dokładnej informacji o grupie zwierząt futerkowych w hodowli wielkotowarowej oraz o ich środowisku bytowania	B.U2	Zaliczenie pisemne
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec zwierząt futerkowych	O.K1	Obserwacja pracy studenta

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	10
Ćwiczenia laboratoryjne	15
Przygotowanie do zajęć	15

Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	15	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 55	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 25	ECTS 1.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 15	ECTS 0.6

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<p>Wybrane zagadnienia z biologii, hodowli i pielęgnacji zwierząt futerkowych (lisy, piesaki, norki, jenoty, króliki, nutrie, szynszyle)</p> <p>Choroby na tle niedoborów witaminowych i mineralnych oraz wybrane zagadnienia z zaburzeń przemiany materii</p> <p>Choroby wirusowe, bakteryjne, grzybicze i pasożytnicze mięsożernych zwierząt futerkowych</p> <p>Choroby wirusowe, bakteryjne, grzybicze i pasożytnicze królików i szynszyli cz. 1</p> <p>Choroby wirusowe, bakteryjne, grzybicze i pasożytnicze królików i szynszyli cz. 2</p>	Wykład
2.	<p>Zasady żywienia, normowania i sanitarna ocena karmy dla mięsożernych i roślinożernych zwierząt futerkowych</p> <p>Postępowanie lek. wet. na fermie zwierząt futerkowych objętej chorobą. Ukierunkowane dochodzenie epizootologiczne</p> <p>Zasady terapii chorób zwierząt futerkowych. Leki, biopreparaty, sposoby podawania, akcje profilaktyczne</p> <p>Zabiegi lek. wet. na zwierzętach futerkowych: badanie kliniczne, sposoby podawania leków, pobieranie materiału do badań laboratoryjnych</p> <p>Badanie sekcyjne zwierząt futerkowych (mięsożerne) - analiza zmian sekcyjnych</p> <p>Badanie sekcyjne zwierząt futerkowych (roślinożerne) - analiza zmian sekcyjnych</p> <p>Podstawowe zabiegi na roślinożernych zwierzętach futerkowych w chowie fermowym</p> <p>Test zaliczeniowy</p>	Ćwiczenia laboratoryjne

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Wykład, Dyskusja, Burza mózgów, analiza przypadków

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
------------	-------------------	---

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Zaliczenie pisemne	50%
Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta	50%

Dodatkowy opis

W zależności od sytuacji epidemicznej związanej z zakażeniami COVID-19 zaliczenie pisemne odbywa się stacjonarnie lub w trybie zdalnym

Wymagania wstępne

Anatomia zwierząt I i II, Mikrobiologia weterynaryjna I i II, Fizjologia zwierząt I i II, Patofizjologia I i II, Farmakologia weterynaryjna I, Patomorfologia I.

Literatura

Obowiązkowa

1. Gliński Z., Kostro K.: Podstawy hodowli lisów i norek, profilaktyka i zwalczanie chorób. PWRiL Warszawa, 2002
2. Kostro K, Gliński Z.: Choroby królików, podstawy chowu i hodowli. PWRiL Warszawa, 2005
3. Okerman L.: "Choroby królików domowych.", wyd. SI-MA WLW, 2003



UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna II Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J20B.0461.24
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Marcin Jankowski, Jarosław Popiel
Pozostali prowadzący	Marcin Jankowski, Paweł Jonkisz, Grzegorz Sapikowski, Agnieszka Sikorska-Kopyłowicz, Jolanta Spużak, Piotr Frydrychowski, Kamila Glišńska-Suchocka, Malwina Słowikowska, Natalia Siwińska, Krzysztof Kubiak

Okres Semestr 6	Forma zaliczenia Egzamin	Liczba punktów ECTS 4.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 30 Ćwiczenia kliniczne: 30	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów ze sposobami i metodami badań diagnostycznych poszczególnych układów
C2	Przekazanie wiedzy z zakresu praktycznego badania klinicznego i badań dodatkowych w tym laboratoryjnych oraz interpretacji wyników.

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla stanów chorobowych występujących u zwierząt towarzyszących (psy, koty) oraz gospodarskich (konie, bydło, małe przeżuwacze)	B.W2, O.W4	Egzamin pisemny, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
W2	zasady przeprowadzania badania klinicznego u zwierząt towarzyszących (psy, koty) oraz gospodarskich (konie, bydło, małe przeżuwacze), zgodnie z planem badania klinicznego, analizy objawów klinicznych i zmian anatomopatologicznych	O.W7	Egzamin pisemny, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
W3	zasady postępowania diagnostycznego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz postępowania terapeutycznego u zwierząt towarzyszących (psy, koty) oraz gospodarskich (konie, bydło, małe przeżuwacze)	B.W4	Egzamin pisemny, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
W4	zasady przeprowadzania badania klinicznego i monitorowania stanu zdrowia zwierząt u zwierząt towarzyszących (psy, koty) oraz gospodarskich (konie, bydło, małe przeżuwacze)	B.W5, B.W6	Egzamin pisemny, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	przeprowadzić badanie kliniczne u zwierząt towarzyszących (psy, koty) oraz gospodarskich (konie, bydło, małe przeżuwacze), zgodnie z zasadami sztuki lekarskiej	O.U1	Egzamin pisemny, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
U2	zaplanować postępowanie diagnostyczne u zwierząt towarzyszących (psy, koty) oraz gospodarskich (konie, bydło, małe przeżuwacze)	O.U3	Egzamin pisemny, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
U3	posługiwać się lekarską nomenklaturą łacińską w stopniu niezbędnym do rozumienia i opisywania czynności lekarskich, stanu zdrowia zwierząt towarzyszących (psy, koty) oraz gospodarskich (konie, bydło, małe przeżuwacze), chorób oraz stanów i zmian patologicznych	O.U8	Egzamin pisemny, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
U4	bezpiecznie i humanitarnie postępować ze zwierzętami towarzyszącymi (psy, koty) oraz gospodarskimi (konie, bydło, małe przeżuwacze), oraz instruować innych w tym zakresie	B.U1	Egzamin pisemny, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
U5	przeprowadzić wywiad lekarsko-weterynaryjny w celu uzyskania dokładnej informacji o pojedynczym zwierzęciu lub grupie zwierząt oraz jego lub ich środowisku bytowania u zwierząt towarzyszących (psy, koty) oraz gospodarskich (konie, bydło, małe przeżuwacze),	B.U2	Egzamin pisemny, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach

U6	przeprowadzać pełne badanie kliniczne u zwierząt towarzyszących (psy, koty) oraz gospodarskich (konie, bydło, małe przeżuwacze),	B.U3, B.U7	Egzamin pisemny, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	O.K4, O.K5	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
K2	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności	O.K2, O.K8	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	30	
Ćwiczenia kliniczne	30	
Przygotowanie do zajęć	60	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 120	ECTS 4.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 30	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
-----	-------------------	-------------------------

1.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Opis i znaczenie diagnostyczne zaburzeń tętna tętniczego i żylnego 2. Metody dodatkowe stosowane w diagnostyce chorób układu krążenia 3. Zaburzenia apetytu. 4. Opis i znaczenie diagnostyczne zmian w obrębie jamy gębowej zwierząt 5. Opis i znaczenie diagnostyczne zmian w obrębie gardła i przełyku 6. Opis i znaczenie diagnostyczne zaburzeń czynności żwacza 7. Opis i znaczenie diagnostyczne zaburzeń czynności czepca i ksiąg 8. Opis i znaczenie diagnostyczne zaburzeń czynności trawieńca i żołądka u zwierząt monogastrycznych 9. Opis i znaczenie diagnostyczne zaburzeń czynności jelit i wątroby 10. Opis i znaczenie diagnostyczne zmian trzustki, śledziony, zaburzenia wydalania kału 11. Opis i znaczenie diagnostyczne zaburzeń pragnienia i czynności układu moczowego 12. Opis i znaczenie diagnostyczne zaburzeń świadomości. Kliniczne i dodatkowe sposoby badania układu nerwowego 13. Opis i znaczenie diagnostyczne zaburzeń czynności nerwów czaszkowych. Znaczenie diagnostyczne objawów padaczkowych. 14. Opis i znaczenie diagnostyczne zaburzeń czynności obwodowego układu nerwowego 15. Opis i znaczenie diagnostyczne zaburzeń w obrębie układu ruchu 	Wykład
2.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dychawica jako wada zwrotna. 2. Badanie jamy gębowej 3. Badanie gardła i przełyku 4. Ogólne badanie brzucha (topografia narządów jamy brzusznej u zwierząt) 5. Badanie żwacza i czepca u przeżuwaczy 6. Badanie ksiąg i trawieńca u bydła 7. Badanie wątroby, trzustki, śledziony 8. Kolokwium, przypadki kliniczne 9. Badanie układu moczowego. 10. Badanie moczu 11. Badanie układu nerwowego 12. Badanie układu ruchu 13. Badanie płynu mózgowo-rdzeniowego, 14. Kolokwium, przypadki kliniczne 15. Obchodzenie się ze zwierzętami: koń (klacz ze źrebkiem), bydło, owca, koza, świnia (locha z prosiętami), pies, kot 	Ćwiczenia kliniczne

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Zajęcia praktyczne w warunkach symulacyjnych, Wykład, Praca w grupie, Pokaz/demonstracja, Film dydaktyczny, analiza przypadków

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Egzamin pisemny	20%
Ćwiczenia kliniczne	Egzamin pisemny, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach	80%

Dodatkowy opis

Przedmiot Diagnostyka Kliniczna zwierząt jest pierwszym przedmiotem w czasie studiów gdzie student ma możliwość wykonania badania żywego zwierzęcia. Zaliczenie przedmiotu jest niezbędne do nauki chorób i leczenia zwierząt.

Wymagania wstępne

zaliczenie przedmiotu "Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna I"

Literatura

Obowiązkowa

1. J. Nicpoń (Red), 2010.2015r., "Badania kliniczne i laboratoryjne w diagnostyce chorób zwierząt", wyd. Wyd. UP Wrocław,
2. W. Baumgartner, 2011/2020 r., "Diagnostyka kliniczna zwierząt", wyd. Elsevier Urban & Partner Wrocław.
3. T. Janiak, 1989, "Diagnostyka kliniczna chorób wewnętrznych zwierząt domowych". PWN Warszawa
4. Reto Neiger (red. wyd. pol. Roman Lechowski), 2022r., "Diagnostyka różnicowa w chorobach wewnętrznych psów i kotów."

Dodatkowa

1. Lorenz M.D., Neer T.M., Demars P.L., 2010r., "Od objawu do rozpoznania , postępowanie diagnostyczne u małych zwierząt", wyd. Galaktyka,
2. Susan M. Taylor, 2011r., "Zabiegi diagnostyczne i lecznicze u psów i kotów", wyd. Elsevier Urban & Partner Wrocław,



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Diagnostyka obrazowa Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J20B.0465.24
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Dominika Kubiak-Nowak
Pozostali prowadzący	Wojciech Borawski, Dominika Kubiak-Nowak

Okres Semestr 6	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 4.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 45	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Poznanie fizycznych podstaw działania dostępnych w weterynarii metod obrazowania. Opanowanie zakresu wskazań do przeprowadzania badań obrazowych w diagnostyce chorób małych i dużych zwierząt, w szczególności w diagnostyce chorób układu kostnego, chorób narządów klatki piersiowej, jamy brzusznej i jamy miednicowej.
----	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	sposoby postępowania diagnostycznego u zwierząt	O.W4	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
W2	zasady i procedury przeprowadzania badania klinicznego u zwierząt	O.W7	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
W3	przyczyny i objawy zmian anatomopatologicznych w poszczególnych jednostkach chorobowych	B.W3	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
W4	zasady postępowania diagnostycznego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej	B.W4	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
W5	sposób analizy danych klinicznych, wyników badań laboratoryjnych i badań dodatkowych	B.W6	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	analizować i interpretować objawy kliniczne, zmiany anatomopatologiczne oraz wyniki badań dodatkowych, formułować rozpoznanie choroby w kontekście diagnostyki różnicowej	O.U2	Zaliczenie ustne
U2	zaplanować dalsze postępowanie w kontekście rozszerzenia diagnostyki obrazowej	O.U3	Zaliczenie ustne
U3	stosować aparaturę radiologiczną oraz ultrasonograficzną w diagnostyce chorób zwierząt	B.U7	Zaliczenie ustne
U4	przygotować i opisać wynik badania	O.U7	Zaliczenie ustne
Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:			
K1	formułowania wniosków w kontekście wyników badania	O.K5	Obserwacja pracy studenta
K2	samooceny i konfrontacji uzyskanych wyników z opiniami innych lekarzy	O.K7	Obserwacja pracy studenta
K3	uzupełniania wiedzy i sukcesywnego podnoszenia kwalifikacji zawodowych	O.K8	Obserwacja pracy studenta
K4	budowania dobrych relacji w zespole i dzielenia się wiedzą oraz doświadczeniem własnym	O.K9	Obserwacja pracy studenta

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia laboratoryjne	45

Przygotowanie do zajęć	30	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	30	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 120	ECTS 4.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 45	ECTS 1.7

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
-----	-------------------	-------------------------

1.	<p>1. Podstawy badania rentgenowskiego cz.1</p> <p>2. Podstawy badania rentgenowskiego cz.2</p> <p>3. Podstawy badania rezonansem magnetycznym i tomografem komputerowym cz.1</p> <p>4. Podstawy badania rezonansem magnetycznym i tomografem komputerowym cz.2</p> <p>5. Podstawy badania rezonansem magnetycznym i tomografem komputerowym cz. 3</p> <p>6. Podstawy badania ultrasonograficznego cz. 1</p> <p>7. Podstawy badania ultrasonograficznego cz. 2</p> <p>8. Podstawy badania ultrasonograficznego cz. 3</p> <p>9. Badanie kontrastowe cz. 1</p> <p>10. Badanie kontrastowe cz. 2</p> <p>11. Analiza wybranych przypadków klinicznych z zakresu diagnostyki obrazowej cz. 1</p> <p>12. Analiza wybranych przypadków klinicznych z zakresu diagnostyki obrazowej cz. 2</p> <p>13. Analiza wybranych przypadków klinicznych z zakresu diagnostyki obrazowej cz. 3</p> <p>14. Analiza wybranych przypadków klinicznych z zakresu diagnostyki obrazowej cz. 4</p> <p>15. Analiza wybranych przypadków klinicznych z zakresu diagnostyki obrazowej cz.5</p>	Wykład
----	--	--------

2.	1. Diagnostyka obrazowa - wstęp cz.1. 2. Diagnostyka obrazowa - wstęp cz. 2. 3. Układ kostno-stawowy podstawy. 4. Choroby stawów cz. 1. 5. Choroby stawów cz. 2. 6. Złamania kości. 7. Choroby wieku młodzieńczego. 8. Głowa i szyja. 9. Kręgosłup. 10. Klatka piersiowa cz. 1. 11. Klatka piersiowa cz. 2. 12. Jama brzuszna cz. 1. 13. Jama brzuszna cz. 2. 14. Analiza wybranych przypadków klinicznych - podsumowanie. 15. Zaliczenie.	Ćwiczenia laboratoryjne
----	--	-------------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Wykład, Pokaz/demonstracja, analiza przypadków

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne	50%
Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach	50%

Dodatkowy opis

W przypadku przejścia na nauczanie zdalne zaliczenie zajęć na podstawie testu/testów na platformie edukacyjnej UPWR

Wymagania wstępne

Anatomia zwierząt I, Anatomia zwierząt II, Histologia i embriologia I, Histologia i embriologia II, Biofizyka, Patofizjologia I, Patofizjologia II

Literatura

Obowiązkowa

1. Diagnostyka radiologiczna w weterynarii. D.E. Thrall, Elsevier, 2010
2. Diagnostyka radiologiczna i ultrasonograficzna psów i kotów J.K. Kealy, H. McAllister, Elsevier, 2005

Dodatkowa

1. Techniki badawcze w diagnostyce radiologicznej psów J.P. Morgan, J. Doval, V. Samii, Galaktyka, 2008
2. Atlas interpretacji obrazów radiograficznych anatomii psa i kota Coulson, N. Lewis, Galaktyka, 2002



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Farmakologia weterynaryjna II Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J20B.3539.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obowiązkowość Obowiązkowy	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Marianna Szczypka	
Pozostali prowadzący	Marianna Szczypka, Magdalena Lis, Aleksandra Pawlak, Agnieszka Suszko-Pawłowska, Marta Henklewska, Angelika Sysak	
Okres Semestr 6	Forma zaliczenia Egzamin	Liczba punktów ECTS 6.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 45	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z zagadnieniami farmakologii szczegółowej dotyczącej leków wpływających na poszczególne układy organizmu zwierzęcia. Podczas zajęć przedstawiana jest charakterystyka poszczególnych grup leków: efekty i mechanizmy działania (farmakodynamika), właściwości farmakokinetyczne, podstawowe wskazania i przeciwwskazania do stosowania poszczególnych grup leków u różnych gatunków zwierząt (podstawy farmakoterapii), działania niepożądane leków oraz interakcje farmakodynamiczne i farmakokinetyczne leków.
----	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	sposoby postępowania terapeutycznego i wykorzystania weterynaryjnych produktów leczniczych w celu profilaktyki i leczenia zwierząt, a także w celu zagwarantowania bezpieczeństwa łańcucha żywnościowego	O.W4, O.W5	Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Udział w dyskusji
W2	mechanizmy działania, losy w ustroju, działania niepożądane oraz wzajemne interakcje grup weterynaryjnych produktów leczniczych stosowanych u docelowych gatunków zwierząt	A.W16	Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Udział w dyskusji
W3	procedury i elementy niezbędne do wystawienia recepty na produkty lecznicze	A.W19	Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	pozyskiwać i wykorzystywać informacje o weterynaryjnych produktach leczniczych dopuszczonych do obrotu	B.U9	Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Udział w dyskusji
U2	stosować metody bezpiecznej sedacji, ogólnego i miejscowego znieczulenia oraz łagodzenia bólu	B.U11	Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Udział w dyskusji
U3	wybierać, przepisywać i stosować weterynaryjne produkty lecznicze w leczeniu zwierząt	B.U10, B.U13	Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	korzystania z obiektywnych źródeł informacji, krytycznej analizy piśmiennictwa weterynaryjnego oraz wyciągania wniosków oparciu o dostępną literaturę	O.K4	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji
K2	pogłębia wiedzę i doskonali umiejętności	O.K8	Obserwacja pracy studenta, Udział w dyskusji

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	15	
Ćwiczenia laboratoryjne	45	
Przygotowanie do zajęć	30	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	60	
Udział w egzaminie	3	
Gromadzenie i studiowanie literatury	5	
Konsultacje	5	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 163	ECTS 6.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 68	ECTS 2.5
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 45	ECTS 1.7

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<p>Tematyka wykładów:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Leki modyfikujące zachowanie zwierząt. Część 1. 2. Leki modyfikujące zachowanie zwierząt. Część 2. 3. Leki modyfikujące zachowanie zwierząt. Część 3. 4. Leki przeciwpadaczkowe. Część 1. 5. Leki przeciwpadaczkowe. Część 2. 6. Leki immunosupresyjne. Część 1. 7. Leki immunosupresyjne. Część 2. 8. Leki o działaniu immunomodulującym. Część 1. 9. Leki o działaniu immunomodulującym. Część 2. 10. Leki o działaniu chondroprotektynowym. 11. Leki stosowane w endokrynopatiach. Część 1. 12. Leki stosowane w endokrynopatiach. Część 2. 13. Leki stosowane w endokrynopatiach. Część 3. 14. Leki przeciwcukrzycowe. 15. Leki stosowane w okulistyce weterynaryjnej. 	Wykład

2.	<p>Tematyka ćwiczeń:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Farmakologia układu acetylocholinowego. 2. Farmakologia układu katecholaminowego 3. Farmakologia mięśni gładkich. Leki zwiotczające i zwiększające napięcie mięśni szkieletowych. 4. Leki o działaniu uspokajającym. 5. Narkotyczne leki przeciwbólowe. Leki znoszące ból neuropatyczny. Leki miejscowo znieczulające. 6. Premedykacja. Leki wywołujące znieczulenie ogólne. Leki pobudzające ośrodkowy układ nerwowy. 7. Kolokwium pisemne (materiał z ćwiczeń i wykładów). Leki wpływające na proces krzepnięcia krwi. 8. Niesteroidowe leki przeciwzapalne, leki podrażniające. 9. Steroidowe leki przeciwzapalne, leki przeciwhistaminowe. 10. Leki wpływające na układ krążenia. Farmakoterapia wstrząsu. 11. Leki moczopędne. Leki wpływające na czynność układu oddechowego. 12. Leki wpływające na czynność układu pokarmowego. 13. Leki wpływające na czynność układu rozrodczego. 14. Kolokwium pisemne (materiał z ćwiczeń i wykładów). Powtórzenie zasad zapisywania recept. 15. Kolokwium pisemne - drugie terminy. Powtórzenie zasad zapisywania recept. 	Ćwiczenia laboratoryjne
----	--	-------------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Dyskusja, Ćwiczenia, Wykład, Pokaz/demonstracja

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne	25%
Ćwiczenia laboratoryjne	Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji	75%

Dodatkowy opis

W przypadku przejścia na nauczanie zdalne, zaliczenie na podstawie testu online na platformie edukacyjnej dopuszczonej przez Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu.

Przedmiot kończy się egzaminem pisemnym obejmującym materiał z wykładów i ćwiczeń z przedmiotu Farmakologia weterynaryjna I i Farmakologia weterynaryjna II.

Wymagania wstępne

anatomia zwierząt, biologia komórki, biochemia, immunologia weterynaryjna, fizjologia zwierząt, patofizjologia, mikrobiologia weterynaryjna, farmakologia weterynaryjna I

Literatura

Obowiązkowa

1. Roliński Z., Farmakologia i Farmakoterapia Weterynaryjna, PWRiL Warszawa, 2008.
2. Papich MG. Leki w weterynarii: małe i duże zwierzęta. Edra Urban & Partner, red. B. Obmińska-Mrukowicz, M. Światała. Wrocław, 2023

Dodatkowa

1. Maślanka T. Farmakologia kliniczna małych zwierząt – wybrane zagadnienia. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Olsztyn, 2014.
2. Plumb D.C. Plumb's Veterinary Drug Handbook 9th Wiley-Blackwell, 2018
3. Crowell-Davis S.L., Murry T. Dantas L.M. Veterinary Psychopharmacology. 2nd edition Wiley- Blackwell, 2019
4. Maddison J.E., Page S.W., Church D.B. Small Animal Clinical Pharmacology 2nd ed., Saunders Elsevier, 2008
5. Riviere J.E. Papich M.G.: Veterinary Pharmacology and Therapeutics. 10th ed. Wiley-Blackwell, 2017



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Ochrona zdrowia publicznego w stanach zagrożeń Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J20B.1470.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Nie	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Jan Madej	
Pozostali prowadzący	Jan Madej, Marta Facon-Poroszewska, Magdalena Florek, Jarosław Król, Krzysztof Rypuła, Barbara Bażanów, Anna Wanecka, Anna Matczuk	
Okres Semestr 6	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia laboratoryjne: 30	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z właściwościami drobnoustrojów, toksyn oraz różnych rodzajów promieniowania - potencjalnych czynników ataku terrorystycznego.
C2	Zapoznanie studentów z możliwościami przeciwdziałania skutkom ataków bioterrorystycznych.
C3	Przekazanie studentom wiedzy z zakresu: wpływu promieniowania jonizującego na materiał biologiczny, dróg skażeń pierwiastkami promieniotwórczymi, metabolizmu i dystrybucji radionuklidów w organizmie oraz skutków ostrego i przewlekłego napromieniowania.
C4	Zapoznanie studentów z zadaniami służby weterynaryjnej w ochronie radiologicznej.
C5	Przekazanie studentom podstawowej wiedzy z zakresu dozymetrii, oceny skażeń promieniotwórczych pasz i produktów pochodzenia zwierzęcego oraz sposobów dekontaminacji, uwzględniając skażenia zewnętrzne i wewnętrzne.

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	zasady i mechanizmy leżące u podstaw zdrowia zwierząt, a także powstawania chorób powodowanych skażeniem radiacyjnym, i ich terapii - od poziomu komórki przez narząd, zwierzę do całej populacji zwierząt.	O.W1	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne
W2	mechanizmy zaburzeń powodowanych skażeniem mikrobiologicznym i/lub radiacyjnym.	O.W2	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne
W3	etiologię, patogenezę i objawy kliniczne chorób powodowanych skażeniem radiacyjnym, występujących u poszczególnych gatunków zwierząt oraz zasady postępowania terapeutycznego.	O.W3	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne
W4	sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla stanów chorobowych powodowanych skażeniem radiacyjnym, występujących u zwierząt.	O.W4	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne
W5	zasady przeprowadzania badania klinicznego w sytuacji skażenia radiacyjnego, zgodnie z planem badania klinicznego, analizy objawów klinicznych i zmian anatomopatologicznych.	O.W7	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne
W6	zasady zagospodarowywania i utylizacji produktów ubocznych i odpadów związanych z produkcją zwierzęcą w sytuacji skażenia radiacyjnego.	O.W9	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne
W7	zasady badania zwierząt rzeźnych, mięsa i innych produktów pochodzenia zwierzęcego w sytuacji skażenia radiacyjnego.	O.W10	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne
W8	zasady ochrony zdrowia konsumenta w sytuacji skażenia radiacyjnego.	O.W11	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne
W9	zasady właściwego nadzoru nad produkcją środków spożywczych pochodzenia zwierzęcego w sytuacji skażenia radiacyjnego.	O.W12	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne
W10	normy prawne związane z działalnością lekarzy weterynarii w sytuacji skażenia radiacyjnego.	O.W14	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne

W11	zaburzenia na poziomie komórki, tkanki, narządu, układu i organizmu w przebiegu choroby powodowanej skażeniem radiacyjnym.	B.W1	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne
W12	związków pomiędzy czynnikami radiacyjnymi zaburzającymi stan równowagi procesów biologicznych organizmu zwierzęcego a zmianami fizjologicznymi i patofizjologicznymi	A.W11	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	analizować i interpretować objawy kliniczne, zmiany anatomopatologiczne oraz wyniki badań laboratoryjnych i dodatkowych, formułować rozpoznanie stanu chorobowego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej chorób powodowanych skażeniem mikrobiologicznym i/lub radiacyjnym, oraz podejmować czynności profilaktyczne.	O.U2	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne
U2	wykonać czynności, które są związane z nadzorem weterynaryjnym, w tym nad obrotem zwierzętami, oraz warunkami sanitarno-weterynaryjnymi miejsc gromadzenia zwierząt i przetwarzania produktów pochodzenia zwierzęcego w sytuacji skażenia radiacyjnego.	O.U6	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Udział w dyskusji
U3	wykorzystywać znajomość praw fizyki do wyjaśnienia wpływu promieniowania jonizującego na organizm zwierzęcy.	A.U1	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne
U4	komunikować się z klientami i z innymi lekarzami weterynarii.	A.U12	Udział w dyskusji
U5	pracować w zespole multidyscyplinarnym.	A.U15	Udział w dyskusji
Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:			
K1	wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego w sytuacji skażenia mikrobiologicznego i/lub radiacyjnego.	O.K1	Udział w dyskusji
K2	korzystania z obiektywnych źródeł informacji dotyczących potencjalnych czynników ataku bioterrorystycznego.	O.K4	Udział w dyskusji
K3	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji.	O.K5	Udział w dyskusji
K4	komunikowania się ze współpracownikami i dzielenia się wiedzą.	O.K9	Udział w dyskusji
K5	współpracy z przedstawicielami innych zawodów w zakresie ochrony zdrowia publicznego w sytuacji skażenia mikrobiologicznego i/lub radiacyjnego.	O.K11	Udział w dyskusji

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia laboratoryjne	30
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	15

Przygotowanie do zajęć	13	
Konsultacje	2	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 32	ECTS 1.1
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 30	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
-----	-------------------	-------------------------

1.	<p>1. Bioterroryzm: definicja i rodzaje bioterroryzmu. Podział czynników biologicznych wg Centers of Disease Control and Prevention (CDC). Właściwości "idealnego" czynnika bioterrorystycznego. Oznaki ataku bioterrorystycznego. Czynniki wirusowe kategorii A (wg CDC): wirus ospy prawdziwej.</p> <p>2. Czynniki wirusowe kategorii A (c.d): wirusowe gorączki krwotoczne (wirus Marburg, Ebola, Lassa, Junin, Machupo, Sabia). Czynniki wirusowe kategorii B: wirus wenezuelskiego zapalenia mózgu. Czynniki wirusowe kategorii C (wirus Nipah, wirus Hanta, wirus żółtej febry).</p> <p>3. Czynniki bakteryjne kategorii A wg CDC: laseczka wąglika (<i>Bacillus anthracis</i>), pałeczka dżumy (<i>Yersinia pestis</i>), pałeczka tularemii (<i>Francisella tularensis</i>).</p> <p>4. Czynniki bakteryjne kategorii B wg CDC: <i>Coxiella burnetii</i>, <i>Salmonella</i> sp., <i>Escherichia coli</i> O157:H7, <i>Shigella</i> sp., <i>Vibrio cholerae</i>, <i>Brucella</i> sp., <i>Burkholderia mallei</i>.</p> <p>5. Substancje toksyczne pochodzenia biologicznego jako czynniki ataku bioterrorystycznego: botulina, enterotoksyny <i>Staphylococcus aureus</i>, toksyna epsilon <i>Clostridium perfringens</i>, rycyna, trichoteceny.</p> <p>6. Bioterroryzm rolniczy. Zagrożenia, jakie może stwarzać dla sektora rolnego atak bioterrorystyczny. Potencjalne czynniki ataku. Zagrożenie przemysłu przetwórstwa żywności. Żywność genetycznie modyfikowana jako potencjalna broń biologiczna.</p> <p>7. Rozpoznawanie ataku bioterrorystycznego. Sytuacje stanowiące epidemiologiczne oznaki ataku bioterrorystycznego. Diagnostyka czynników użytych w ataku. Współczesne metody diagnostyczne. Poziom zabezpieczenia laboratoriów mikrobiologicznych.</p> <p>8. Zjawisko promieniotwórczości. Źródła promieniowania jonizującego w środowisku. Naturalne tło promieniowania jonizującego. Sztuczne tło promieniowania jonizującego. Zadania i rola służby Wet. w systemie organizacyjnym służb ochrony radiologicznej.</p> <p>9. Dozymetria promieniowania jonizującego: wielkości promieniowania, aktywność radionuklidów, dawka: ekspozycyjna, dawka promieniowania pochłoniętego, dawka graniczna. Praktyczne przeliczanie i postępowanie się jednostkami radioaktywności.</p> <p>10. Wpływ promieniowania jonizującego na materiał biologiczny: hormetyczne działanie promieniowania jonizującego, zjawisko jonizacji, teoria tarczy, teoria radiochemiczna. Wrażliwość tkanek i organów na promieniowanie jonizujące. Czynniki wpływające na oddziaływanie promieniowania jonizującego na organizm.</p> <p>11. Chorobotwórcze działanie promieniowania jonizującego: choroba popromienna, skutki stochastyczne.</p> <p>12. Skażenie zwierząt radionuklidami; drogi skażenia, narządy krytyczne, dystrybucja i metabolizm wybranych radionuklidów w organizmie. Skażenia promieniotwórcze pasz i produktów pochodzenia zwierzęcego.</p> <p>13. Dekontaminacja: środki i metody służące do likwidacji zewnętrznych i wewnętrznych skażeń zwierząt. Procedury postępowania w przypadku skażeń radiacyjnych; organizacja punktów dekontaminacji zwierząt.</p> <p>14. Detektory promieniowania i aparatura pomiarowa.</p> <p>15. Plany gotowości na wypadek wybuchu choroby zakaźnej: plan kryzysowy, plan interwencyjny. Wykaz chorób, dla których przygotowuje się plany gotowości. Cel tworzenia planu gotowości. Zespół reagowania kryzysowego, w tym osoby odpowiedzialne i koordynatorzy. Procedury i instrukcje, dokumentacja.</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	--	-------------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Dyskusja, Pokaz/demonstracja, Metoda sytuacyjna, Film dydaktyczny

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Udział w dyskusji	100%

Wymagania wstępne

Chemia, Biofizyka, Biochemia, Anatomia zwierząt, Histologia i embriologia, Biologia komórki, Fiziologia zwierząt, Patofiziologia, Immunologia weterynaryjna, Mikrobiologia weterynaryjna

Literatura

Obowiązkowa

1. Fog and Alibek, Bioterrorism and infectious agents. Springer Science, New York, 2005
2. Biological disasters of animal origin. The role and preparedness of veterinary and public health services. Scientific and technological review., vol..25, OIE, 2006
3. Sobkowski J.: Chemia radiacyjna I ochrona radiologiczna. Wyd. Adamantan, 2009
4. Kubicka M., Barczyk J. i in.: Skuteczna Ochrona Radiologiczna w Medycynie. Wyd. Verlag Dashofer Sp. z o.o., 2013

Dodatkowa

1. Jarret D. G. Medical management of radiological casualties. 1st Edition, Military Medical Operation Office Armed Forces Radiobiology Research Institute, Bethesda, Maryland, 1999., [http:// www.afri.usuhs.mil](http://www.afri.usuhs.mil)



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Parazytologia i inwazjologia I Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J20B.1549.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Jolanta Piekarska	
Pozostali prowadzący	Jolanta Piekarska, Jarosław Pacoń	
Okres Semestr 6	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 4.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 30 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	<p>Celem przedmiotu jest nauczenie studentów identyfikacji różnych gatunków pasożytów oraz oszacowanie związanych z nimi zagrożeń dla zwierząt i ludzi. Student poznaje podstawowe pojęcia i terminy z zakresu parazytologii, systematykę zoologiczną, morfologię oraz cykle rozwojowe pasożytów, objawy kliniczne i zmiany patologiczne w przebiegu chorób pasożytniczych występujące u poszczególnych gatunków zwierząt (krowy, owce, kozy, konie, świnie, psy, koty, zwierzęta laboratoryjne, drób, ryby). Student poznaje podstawowe badania diagnostyczne w celu identyfikacji pasożytów oraz zasady profilaktyki przeciw pasożytniczej. Student określa zagrożenia dla zwierząt towarzyszących, ale także dla ludzi jakie wynikają ze spożywania zarażonych produktów pochodzenia zwierzęcego surowe ryby, mięso, czy narządy wewnętrzne. Podczas zajęć omawiane są zagadnienia współpracy z hodowcami zwierząt oraz weterynaryjnymi służbami administracyjnymi w zakresie zwalczania chorób pasożytniczych zwierząt.</p>
C2	<p>Pasożyty zwierząt domowych i dziko żyjących (pierwotniaki i płazińce) ich morfologia, biologia, cykle życiowe i rola epizootyczno- epidemiologiczna. Interakcje pomiędzy żywicielami a pasożytami, metody diagnostyczne, leki przeciw pasożytnicze, zapobieganie i kontrola inwazji pasożytniczej.</p>

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	<p>charakterystykę gatunkowa pasożytniczych pierwotniaków i płazińców, zna ich biologię, opisuje i wyjaśnia ich cykle rozwojowe oraz rozprzestrzenianie się wywołanych przez nie chorób, identyfikuje pasożyty i określa zagrożenia powodowane przez nie dla zdrowia i ludzi.</p>	B.W10, B.W3, O.W3, O.W6	Zaliczenie pisemne, Wykonanie ćwiczeń
W2	<p>objawy kliniczne i zmiany anatomopatologiczne u zarażonych zwierząt oraz proponuje profilaktykę i leczenie chorób inwazyjnych wywołanych przez pierwotniaki i płazińce</p>	B.W4, O.W4, O.W5	Zaliczenie pisemne, Wykonanie ćwiczeń
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	<p>rozpoznać objawy kliniczne inwazji pasożytniczej</p>	O.U2	Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
U2	<p>dobrac optymalna strategię postępowania w celu zwalczania poszczególnych pasożytów</p>	O.U3	Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
U3	<p>wdrażać właściwe leczenie oraz środki prewencyjne</p>	B.U13	Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	<p>wykorzystania uzyskanej wiedzy do zaplanowania optymalnej strategii postępowania w zwalczaniu poszczególnych inwazji</p>	O.K1, O.K8	Obserwacja pracy studenta
K2	<p>współpracy z właścicielem zwierząt oraz konsultacji przypadków parazytologicznych</p>	O.K11	Obserwacja pracy studenta

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
----------------------------------	---

Wykład	30	
Ćwiczenia laboratoryjne	30	
Przygotowanie do zajęć	55	
Konsultacje	5	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 120	ECTS 4.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 65	ECTS 2.3
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 30	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
-----	-------------------	-------------------------

1.	<p>1. Pasożytnictwo jako zjawisko biologiczne, terminologia parazytologiczna. Choroby wywołane przez pasożytnicze pierwotniaki – krótka charakterystyka Protozoa. Trypanosomozy ludzi i zwierząt, cyklomorfoza świdrowców, leiszmanioza psów i ludzi – (wg schematu: opis pasożyta, żywiciele, cykl rozwojowy, patogenezę, obraz kliniczny, diagnostyka i leczenie).</p> <p>2. Trichomonadozy bydła i świń. Trichomonadozy ludzi. Histomonozę indyków. Giardioza zwierząt i ludzi. (Schemat dla wszystkich gatunków pasożytów obejmuje morfologię, cykl życiowy, patogenezę, patologię, diagnostykę i leczenie).</p> <p>3. Kokcydiozy - drogi zarażenia, patomechanizm działania pasożyta, przebieg choroby, diagnozowanie, zapobieganie i terapia. Kryptosporydiozy zwierząt.</p> <p>4. Hemosporydiozy – Plasmodium sp., Babesia sp., Anaplasma sp. (morfologia, cykl życiowy, przenosiciele, patogenezę, zmiany kliniczne, patologia, diagnostyka i zwalczanie).</p> <p>5. Toksoplazmoza zwierząt i ludzi. Rola kotów w epidemiologii toksoplazmozy. Sarkosporidyozy zwierząt. Neosporoza psów i balantidioza świń. (opis pasożyta, cykl rozwojowy, patogenezę, patologia i epidemiologia, diagnostyka i leczenie).</p> <p>6. Choroby wywołane inwazją przywr -Trematoda. Ogólna charakterystyka przywr, cykl życiowy, formy larwalne. Schistosomozy zwierząt i ludzi. Trematodozy mięsożernych i drobiu.</p> <p>7. Dikrocelioza owiec. Fascioloza i paramfistomoza przeżuwaczy.</p> <p>8. Ogólna morfologia, cykl życiowy, formy larwalne tasiemców z rzędu Pseudophyllidae i Cyclophyllidae. Tasiemczyce ryb i diphylobotriozy zwierząt mięsożernych. Tasiemce gryzoni (hymenolepidozy).</p> <p>9. Tasiemczyce mięsożernych i ludzi</p> <p>10. Tasiemczyce koni, przeżuwaczy, drobiu.</p> <p>11. Ogólna charakterystyka Nematoda, typy larw i jaj występujących u nicieni. Choroby wywołane przez owsiki : oksyuroza koni, owsice owiec i królików, enterobioza ludzi. Heterakidoza drobiu. Glistnice zwierząt.</p> <p>12. Strongyloidozy zwierząt. Inwazje wywołane przez nicienie płucne: diktiokauloza bydła, owiec i koni, potostrongylidozy przeżuwaczy, metastrongylozy świń. Angiostrongyloza psów. Syngamoza drobiu.</p> <p>13. Ancylostomozy ludzi, psów i kotów. Strongylidozy koni wywołane przez słupkowce duże i małe. Stefanuroza świń.</p> <p>14. Inwazje nicieni z rodziny Capillaridae (Capillaria, Thominx, Eucoleus). Włośnica zwierząt i ludzi.</p> <p>15. Trichostrongylidozy przeżuwaczy, drobiu, koni, zajęcy i królików. Trichuriozy zwierząt.</p>	Wykład
----	--	--------

2.	<p>Ćwiczenie 1 Zasady BHP obowiązujące na ćwiczeniach z parazytologii i inwazyjologii. Rodzina: Trypanosomatidae (<i>Trypanosoma equiperdum</i>, <i>Trypanosoma lewisi</i>, <i>Trypanosoma brucei</i>, <i>Trypanosoma gambiense</i>, <i>Trypanosoma rhodesiense</i>, <i>Trypanosoma evansi</i>, <i>Trypanosoma cruzi</i>, <i>Leishmania donovani</i>, <i>Leishmania tropica</i>)</p> <p>Ćwiczenie 2 Rodzina: Trichomonadidae (<i>Tritrichomonas foetus</i>, <i>Trichomonas vaginalis</i>). Rodzina: Hexamitidae (<i>Giardia duodenalis</i>)</p> <p>Ćwiczenie 3 Rodzina: Entamoebidae (<i>Entamoeba histolytica</i>, <i>Entamoeba coli</i>). Rodzina: Hartmannellidae (<i>Acanthamoeba castellanii</i>). Rodzina: Vahlkampfiidae (<i>Naegleria fowleri</i>). Rodzina: Babesiidae (<i>Babesia divergens</i>, <i>Babesia canis</i>)</p> <p>Ćwiczenie 4 Rodzina: Eimeriidae (<i>Eimeria tenella</i>, <i>Eimeria stiedai</i>). Rodzina: Isosporidae (<i>Cystoisospora felis</i>, <i>Cystoisospora canis</i>, <i>Isospora suis</i>)</p> <p>Ćwiczenie 5 Rodzina: Cryptosporidiidae (<i>Cryptosporidium</i> spp.). Rodzina: Plasmodiidae (<i>Plasmodium vivax</i>, <i>Plasmodium falciparum</i>, <i>Plasmodium malariae</i>, <i>Plasmodium gallinaceum</i>)</p> <p>Ćwiczenie 6 Rodzina: Isosporidae (<i>Toxoplasma gondii</i>). Rodzina: Sarcocystidae (<i>Sarcocystis miescheriana</i>, <i>Sarcocystis suihominis</i>, <i>Sarcocystis porcifelis</i>, <i>Sarcocystis arietianis</i>, <i>Sarcocystis gigantea</i>, <i>Sarcocystis tenella</i>, <i>Sarcocystis cruzi</i>, <i>Sarcocystis hirsuta</i>, <i>Sarcocystis hominis</i>). Rodzina: Balantidiidae (<i>Balantidium coli</i>, <i>Buxtonella sulcata</i>)</p> <p>Ćwiczenie 7 Sprawdzian materiału z całości pierwotniaków.</p> <p>Ćwiczenie 8 Rodzina: Dicrocoeliidae (<i>Dicrocoelium dendriticum</i>). Rodzina: Paragonimidae (<i>Paragonimus westermani</i>). Rodzina: Prosthogonimidae (<i>Prosthogonimus pellucidus</i>). Rodzina: Opisthorchiidae (<i>Opisthorchis felineus</i>, <i>Clonorchis sinensis</i>)</p> <p>Ćwiczenie 9 Rodzina: Fasciolidae (<i>Fasciola hepatica</i>, <i>Fasciolopsis buski</i>). Rodzina: Paramphistomidae (<i>Paramphistomum cervi</i>)</p> <p>Ćwiczenie 10 Rodzina: Echinostomatidae (<i>Echinostoma revolutum</i>, <i>Echinochasmus perfoliatus</i>). Rodzina: Strigeidae (<i>Alaria alata</i>). Rodzina: Schistosomatidae (<i>Schistosoma mansoni</i>, <i>Schistosoma japonicum</i>, <i>Schistosoma haematobium</i>)</p> <p>Ćwiczenie 11 Rodzina: Caryophyllaeidae (<i>Caryophyllaeus laticeps</i>). Rodzina: Diphylobothriidae (<i>Diphylobothrium latum</i>). Rodzina: Mesocestoididae (<i>Mesocestoides lineatus</i>). Rodzina: Hymenolepididae (<i>Hymenolepis nana</i>, <i>Drepanidotaenia lanceolata</i>). Rodzina: Davaineidae (<i>Raillietina cestitillus</i>)</p> <p>Ćwiczenie 12 Rodzina: Taeniidae (<i>Taenia solium</i>, <i>Taenia saginata</i>, <i>Taenia pisiformis</i>, <i>Taenia hydatigena</i>, <i>Taenia (Hydatigera)</i>, <i>Echinococcus granulosus</i>, <i>Echinococcus multilocularis</i>)</p> <p>Ćwiczenie 13 Rodzina: Dipylidae (<i>Dipylidium caninum</i>). Rodzina: Anoplocephalidae (<i>Anoplocephala magna</i>, <i>Anoplocephala perfoliata</i>, <i>Paranoplocephala mamillana</i>, <i>Moniezia expansa</i>, <i>Moniezia benedeni</i>, <i>Cittotaenia denticulata</i>)</p> <p>Ćwiczenie 14 Sprawdzian materiału z całości płazińców.</p> <p>Ćwiczenie 15 Odrabianie ćwiczeń z pierwszego semestru.</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	---	-------------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Wykład, Pokaz/demonstracja

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Zaliczenie pisemne, Kolokwium	50%
Ćwiczenia laboratoryjne	Obserwacja pracy studenta, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń	50%

Wymagania wstępne

Biologia, Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna I, Patofizjologia I i II, Patomorfologia I, Farmakologia weterynaryjna I.

Literatura

Obowiązkowa

1. Gundlach J.L., Sadzikowski A.B. Parazytologia i pasożyty zwierząt. PWRiL. 2004.
2. Georgis, D.D. Bowman. Parazytologia weterynaryjna. Elsevier, Wrocław 2021.
3. Deryło A. Parazytologia i akarologię medycyna. Wydawnictwo naukowe PWN. Warszawa 2016.
4. Blaszkowska J, Ferenc T., Kurnatowski P. Zarys parazytologii medycznej. Edra Urban&Partner, Wrocław 2017.

Dodatkowa

1. MA Taylor., R.L Coop., R.L. Wall. Veterinary Parasitology. Blackwell Publishing, fourth edition 2017.
2. Furmaga S. Choroby pasożytnicze zwierząt domowych. PWRiL, Warszawa 1983.
3. Grzywiński L., Martynowicz T. Ćwiczenia z parazytologii. Skrypt AR, Wrocław 1990



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Patomorfologia II Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J20B.1566.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Marcin Nowak	
Pozostali prowadzący	Marcin Nowak, Stanisław Dzimira, Małgorzata Kandefer-Gola, Izabela Janus, Rafał Ciaputa, Paulina Śliwowska, Kacper Żebrowski	
Okres Semestr 6	Forma zaliczenia Egzamin	Liczba punktów ECTS 6.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 45 Ćwiczenia laboratoryjne: 45	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem kształcenia jest przekazanie studentom wiedzy na temat zmian wstecznych, zaburzeń w krążeniu, patomorfologii różnych procesów zapalnych, zmian postępowych, obrazu morfologicznego nowotworów oraz patomorfologii chorób poszczególnych układów i narządów organizmu oraz chorób zakaźnych zwierząt domowych (zmiany makro- i mikroskopowe). Przedmiot przedstawia technikę sekcji zwłok, zasady pobierania i zabezpieczania materiału do badań histopatologicznych, mikrobiologicznych, toksykologicznych i serologicznych, a także wskazuje możliwość wykorzystania wiedzy w diagnostyce chorób, w tym chorób zakaźnych
----	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	zasady i mechanizmy leżące u podstaw zdrowia zwierząt, a także powstawania chorób i ich terapii - od poziomu komórki przez narząd, zwierzę do całej populacji zwierząt	O.W1	Egzamin pisemny, Zaliczenie ustne, Wykonanie ćwiczeń, Studium przypadku
W2	mechanizmy patologii narządowych i ustrojowych	B.W2	Egzamin pisemny, Zaliczenie ustne, Wykonanie ćwiczeń, Studium przypadku
W3	przyczyny i objawy zmian anatomopatologicznych, zasady leczenia i zapobiegania w poszczególnych jednostkach chorobowych	B.W3	Egzamin pisemny, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń, Studium przypadku
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	wydać opinię i orzeczenie lekarsko-weterynaryjne	O.U7	Egzamin pisemny, Studium przypadku
U2	wykonać sekcję zwłok zwierzęcia wraz z opisem, pobrać próbki i zabezpieczyć je do transportu	B.U16	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:			
K1	komunikowania się ze współpracownikami i dzielenia się wiedzą	O.K9	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Studium przypadku
K2	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności	O.K8	Obserwacja pracy studenta, Studium przypadku
K3	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	O.K5	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Studium przypadku

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	45	
Ćwiczenia laboratoryjne	45	
Przygotowanie do zajęć	45	
Konsultacje	10	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	20	
Przygotowanie projektu	5	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 170	ECTS 6.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 100	ECTS 4.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 45	ECTS 1.7

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Patologia układu moczowego. Nefropatie naczyniowe i kanalikowe. (tubulopatie). Nefropatie kłębuszkowe. 2. Patologia układu moczowego. Zapalenia i nowotwory nerek. 3. Patologia układu moczowego. Patologia dróg moczowych (kamice, zapalenia, nowotwory). 4. Patologia układu płciowego męskiego. 5. Patologia układu rozrodczego żeńskiego oraz gruczołu mlekowego. 6. Patologia mięśni, kości i stawów. 7. Patologia skóry. Wady rozwojowe, zapalenia, choroby pasożytnicze. 8. Nowotwory skóry. 9. Patologia gruczołów wewnętrznego wydzielania. 10. Patologia układu limfatycznego. 11. Patologia układu nerwowego. 12. Patologia przewodu pokarmowego. Jama ustna, ślinianki, migdałki, gardło i przełyk. 13. Patologia przewodu pokarmowego. Patologia przedżołądków u przeżuwaczy i żołądka zwierząt monogastrycznych. 14. Patologia przewodu pokarmowego. Patologia jelit i trzustki. 15. Patologia przewodu pokarmowego. Patologia wątroby. 	Wykład

2.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wstęp. Omówienie sali i narzędzi sekcyjnych. Omówienie cech śmierci. Technika sekcji. Sekcja wykonana przez asystenta. 2. Technika sekcji. Sekcja wykonana przez asystenta. Zasady pisania protokołu sekcji. 3. Sekcja wykonywana przez studentów. 4. Patomorfologia wybranych chorób trzody chlewnej: kolibakterioza świń, choroba obrzękowa, dyzenteria, martwicowe zapalenie jelit prosiąt, rozrostowe zapalenie jelit (PPE). Sekcja. 5. Patomorfologia wybranych chorób trzody chlewnej c.d.: różycza świń, pastereloza świń, paratyfus świń, pomór świń, TGE, choroba Aujeszky. Sekcja. 6. Patomorfologia wybranych chorób trzody chlewnej c.d.: mykoplazmowe zapalenie płuc (EZP), pleuropneumonia świń (APP), zespół oddechowo-rozrodczy, wrodzona rozkroczność prosiąt (spleyleg). Sekcja. 7. Sprawdzian z patomorfologii chorób trzody chlewnej. Sekcja. 8. Patomorfologia wybranych chorób przeżuwaczy: wąglik, pryszczycza, brucelozą bydła i kóz, ospa bydła, kolibakterioza cieląt, salmonelozą bydła. Sekcja. 9. Patomorfologia wybranych chorób przeżuwaczy: pastereloza bydła, zaraza płucna bydła, IBR-IPV bydła, choroba błon śluz. i wirusowa biegunka bydła, głowica bydła. Sekcja. 10. Patomorfologia wybranych chorób przeżuwaczy: enterotoksemia owiec, bradsot północny, martwicowe zapalenie wątroby owiec, listerioza, szelestnica, obrzęk złośliwy. Sekcja. 11. Sprawdzian z patomorfologii chorób przeżuwaczy. Sekcja. 12. Patomorfologia wybranych chorób kotów: katar koci (wirusowe infekcje górnych dróg oddechowych), panleukopenia kotów, zakaźne zapalenie otrzewnej (FIP), FAIDS zespół nabytego niedoboru odporności. Sekcja. 13. Patomorfologia wybranych chorób psów: nosówka, parwowiroza, choroba Rubartha, leptospiroza, koronawiroza, wścieklizna. Sekcja. 14. Patomorfologia wybranych chorób koni: influenza koni, zakaźne zapalenie jamy nosowej i płuc koni oraz ronienie klaczy, wirusowe zapalenie tętnic koni, zołży. Patomorfologia wybranych chorób królików: pomór, myxomatoza. Sekcja. 15. Odrabianie opuszczonych ćwiczeń. 	Ćwiczenia laboratoryjne
----	--	-------------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Wykład, Udział w badaniach, Pokaz/demonstracja, analiza przypadków

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Egzamin pisemny, Studium przypadku	80%
Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń	20%

Wymagania wstępne

Patomorfologia I

Literatura

Obowiązkowa

1. Madej J. A., Rotkiewicz T.: Anatomia patologiczna zwierząt. Wydawnictwo UPWr, Wydawnictwo UWM, Wrocław 2021
2. Madej J.A., Houszka M., Kapuśniak V., Dzimira S., Nowak M.: Technika badań patomorfologicznych zwierząt domowych. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu. 2012
3. Kaszubkiewicz Cz.: Patomorfologia zwierząt. Wydawnictwo AR, Wrocław 2002
4. Pejsak Z. Choroby świń. Polskie Wydawnictwo Rolnicze, Poznań 2002



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Choroby ryb Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J40B.0385.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Małgorzata Bednarska	
Pozostali prowadzący	Małgorzata Bednarska	
Okres Semestr 7	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 10 Ćwiczenia laboratoryjne: 15	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Kurs obejmuje zagadnienia związane z anatomią, biologią, hodowlą, utrzymaniem a także chorobami występującymi u ryb hodowlanych . W trakcie kursu student nabywa wiedzę i umiejętności praktyczne niezbędne w pracy lekarza weterynarii zajmującego się leczeniem ryb hodowlanych i ozdobnych.
C2	Celem jest uzyskanie wiedzy teoretycznej i praktycznej w zakresie hodowli i chowu ryb karpiowatych i łososiowatych oraz chorób o etiologii wirusowej, bakteryjnej, grzybiczej, pasożytniczej i środowiskowej, a także ich diagnostyki, profilaktyki i zwalczania. Student posiada wiedzę dotyczącą aktualnych aktów prawnych dotyczących zwalczaniu chorób zakaźnych ryb.

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	etiologię, patogenezę i objawy kliniczne chorób bakteryjnych, wirusowych i grzybiczych pasożytniczych oraz środowiskowych występujących u ryb hodowlanych i ozdobnych	O.W3	Zaliczenie pisemne, Projekt, Prezentacja
W2	sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla stanów chorobowych występujących u ryb hodowlanych i ozdobnych	O.W4	Zaliczenie pisemne, Projekt, Prezentacja
W3	sposoby wykorzystania weterynaryjnych produktów leczniczych w celu profilaktyki i leczenia ryb hodowlanych, a także w celu zagwarantowania bezpieczeństwa łańcucha żywnościowego i ochrony środowiska	O.W5	Zaliczenie pisemne, Projekt, Prezentacja
W4	zasady przeprowadzania badania klinicznego, analizę objawów klinicznych i zmian anatomopatologicznych u ryb	O.W7	Zaliczenie pisemne, Projekt
W5	zasady chowu i hodowli ryb karpiowatych i łososiowatych	O.W8	Zaliczenie pisemne, Projekt
W6	zasady funkcjonowania układów i narządów ryb oraz procesów fizjologicznych	O.W2	Zaliczenie pisemne, Projekt
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	przeprowadzić badanie kliniczne ryb	O.U1	Aktywność na zajęciach
U2	analizować i interpretować objawy kliniczne, zmiany anatomopatologiczne oraz wyniki badań laboratoryjnych, formułować rozpoznanie stanu chorobowego z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz podejmować czynności terapeutyczne lub profilaktyczne w obiektach hodowli ryb	O.U2	Aktywność na zajęciach
U3	zaplanować postępowanie diagnostyczne w kierunku wykrycia chorób ryb	O.U3	Aktywność na zajęciach
U4	monitorować stan zdrowia ryb	O.U4	Aktywność na zajęciach
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego w zakresie hodowli ryb	O.K1	Obserwacja pracy studenta

K2	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności w zakresie hodowli i leczenia ryb	O.K8	Obserwacja pracy studenta
K3	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji ryb	O.K5	Obserwacja pracy studenta

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	10	
Ćwiczenia laboratoryjne	15	
Przygotowanie do ćwiczeń	7	
Przygotowanie prezentacji/referatu	4	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	10	
Przygotowanie do zajęć	10	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 56	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 25	ECTS 1.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 15	ECTS 0.6

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
-----	-------------------	-------------------------

1.	<p>1 Zapoznanie się z nomenklaturą ichtiologiczną dotyczącą rodzajów stawów. Historia hodowli karpia ma ziemiach polskich. Chów i hodowla karpia. Kategorie stawów.</p> <p>2. Żywienie ryb i higiena stawów karpiowych. Produkcja narybku i ryby towarowej. Zimowanie materiału obsadowego.</p> <p>3 Chów i hodowla ryb łososiowatych. Produkcja narybku i ryby towarowej.</p> <p>4. Żywienie ryb i higiena stawów pstrągowych.</p> <p>5. Choroby wirusowe. Zakaźna martwica układu krwiotwórczego (IHN). Wirusowa krwotoczna posocznica (VHS). Zakaźna martwica trzustki (IPN). Zakaźna anemia łososia (ISA). Etiologia, patogeneza, objawy, diagnostyka, profilaktyka, terapia.</p> <p>6. Wiosenna wiremia karpi (SVC), Zakażenie herpeswirusem Koi (KHV), Koi Sleeping disease (CEV.) Etiologia, patogeneza, objawy, diagnostyka, profilaktyka, terapia.</p> <p>7. Choroby bakteryjne (erythrodermatitis, posocznica bakteryjna (CE/MAS), wrzodzienica, bakteryjna choroba nerek (BKD). Etiologia, patogeneza, objawy, diagnostyka, profilaktyka, terapia.</p> <p>8. Choroby bakteryjne jersinioza, mykobakterioza, flawobakterioza, streptokokoza. Etiologia, patogeneza, objawy, diagnostyka, profilaktyka, terapia.</p> <p>9. Choroby środowiskowe - stres, przyducha, branchionekroza</p> <p>10. Choroby środowiskowe -choroba gazowa, choroba siarkowodorowa, methemoglobinemia - zatrucie azotynami. Zatrucia ryb.</p>	Wykład
----	---	--------

2.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wybrane zagadnienia dotyczące biologii, anatomii i fizjologii ryb. 2. Zadanie problemowe PBL część I. 3. Rozpoznawanie chorób ryb. Wywiad ichtiopatologiczny. 4. Badanie kliniczne ryb. Pobieranie materiału do badań diagnostycznych. 5. Choroby grzybicze (pleśniawka, branchiomykoza, ichtiofonoza). Etiopatogeneza, objawy, profilaktyka, leczenie. 6. Choroby wywołane przez pierwotniaki (Costia, Trichodina, Chilodonella, Ichthyophthirius). Etiopatogeneza, objawy, profilaktyka, leczenie. 7. Choroby wywołane przez przywry (daktylogyroza, gyrodaktyloza, sanguinikoloza, diplostomoza, czerniaczka, diplozoonoza). 8. Choroby wywołane przez nicienie (filometroza, anizakidoza, kapilarioza). 9. Choroby wywołane przez kolcogłowy (akantocefaloza, echinorynchoza). 10. Choroby wywołane przez tasieńce (kariofiloza, kawioza, botriocefaloza, liguloza). 11. Choroby wywołane przez skorupiaki (arguloza, ergaziloza, lerneoz). 12. Ichtiozoonozy. Choroby wywołane przez pijawki. Profilaktyka ogólna w akwakulturze zasady przeprowadzania kwarantanny ryb 13. Sposoby podawania leków u ryb. Metody dezynfekcji. Leczenie ryb w różnych systemach akwakultury. 14. Zadanie problemowe PBL część II. Zasady bioasekuracji w obiektach utrzymujących ryby. 15. Kolokwium i zaliczenie ćwiczeń. 	Ćwiczenia laboratoryjne
----	---	-------------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Wykład, Dyskusja, Pokaz/demonstracja, Film dydaktyczny, analiza przypadków, problem-based learning (PBL)

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Zaliczenie pisemne	40%
Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie pisemne, Projekt, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Prezentacja	60%

Dodatkowy opis

Zaliczenie pisemne, w przypadku przejścia na nauczanie zdalne zaliczenie na podstawie testu online na platformie edukacyjnej dopuszczanej przez Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu. Zajęcia odbywają się po 2 h co drugi tydzień.

Wymagania wstępne

zaliczenie anatomii zwierząt, histologii i embriologii, fizjologii zwierząt, mikrobiologii weterynaryjnej, parazytologii i inwazyjologii (semestr I)

Literatura

Obowiązkowa

1. Antychowicz J. Choroby ryb śródlądowych PWRiL Warszawa 2007
2. Antychowicz J. Choroby ryb akwariowych PWRiL Warszawa 2007
3. Stosik M., Deptuła W., Immunologia ryb. Wyd. Nauk. Us., Szczecin 2001

Dodatkowa

1. Noga E. I. : Fish Disease: Diagnosis and Treatment. Wiley - Blackwell, 2010
2. Roberst R. J. : Fish Pathology. Wiley - Blackwell, 2012



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Choroby zwierząt gospodarskich Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J40B.0390.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Wojciech Nizański	
Pozostali prowadzący	Wojciech Nizański, Ryszard Mordak, Agnieszka Noszczyk-Nowak, Jarosław Popiel, Krzysztof Kubiak, Paweł Jonkisz, Jolanta Spużak, Piotr Sławuta, Marcin Jankowski, Krzysztof Janeczko, Kamila Glińska-Suchocka, Agnieszka Cekiera, Piotr Frydrychowski, Krzysztof Rypuła, Marek Bykowy, Michał Bednarski, Robert Karczmarczyk, Przemysław Prządka, Piotr Skrzypczak, Bartłomiej Liszka, Agnieszka Antończyk, Jakub Nicpoń, Grzegorz Dejneka, Michał Dziecioł, Wiesław Bielas, Bartłomiej Jaśkowski, Sylwia Prochowska, Mariusz Birger, Monika Szpringiel, Anna Niemiec, Małgorzata Klimowicz-Bodys	
Okres Semestr 7	Forma zaliczenia Egzamin	Liczba punktów ECTS 18.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 125 Ćwiczenia laboratoryjne: 50 Ćwiczenia kliniczne: 75	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem nauczania przedmiotu jest przekazanie studentom podstawowej wiedzy nt. czynników etiologicznych, wywołanych objawów klinicznych, koniecznych lub możliwych badań dodatkowych, końcowej interpretacji celem rozpoznania choroby, rozpoznania różnicowego, zastosowania leczenia i profilaktyki chorób zwierząt gospodarskich.
----	--

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	w pogłębionym stopniu i szczegółowo opisuje zasady i mechanizmy leżące u podstaw zdrowia zwierząt gospodarskich, powstawania chorób oraz ich terapii.	O.W1	Egzamin pisemny, Kolokwium
W2	etiologię, patogenezę i objawy kliniczne chorób zwierząt gospodarskich oraz zna zasady postępowania terapeutycznego i diagnostycznego właściwe dla stanów chorobowych występujących u zwierząt gospodarskich.	O.W3, O.W4	Egzamin pisemny, Kolokwium
W3	szczegółowo sposoby wykorzystania weterynaryjnych produktów leczniczych (wskazania, dawkowanie, przeciwwskazania) w celu profilaktyki i leczenia zwierząt gospodarskich.	O.W5	Egzamin pisemny, Kolokwium
W4	mechanizmy regulujące zdrowie i choroby zwierząt gospodarskich.	A.W10	Egzamin pisemny, Kolokwium
W5	zasady przeprowadzania badania klinicznego i monitorowania stanu zdrowia zwierząt gospodarskich oraz zasady postępowania diagnostycznego (dobieranie właściwych dla danego przypadku metod diagnostycznych) i terapeutycznego (dobór odpowiedniego leczenia przy uwzględnieniu przepisów UE)	B.W4, B.W5	Egzamin pisemny, Kolokwium
W6	sposób postępowania z danymi klinicznymi i wynikami badań laboratoryjnych i dodatkowych w celu oceny stanu zdrowia i patologii u zwierząt gospodarskich - odpowiednia interpretacja objawów oraz odnotowanych parametrów w aspekcie postawienia właściwej diagnozy oraz wyboru optymalnych środków zaradczych	B.W6	Egzamin pisemny, Kolokwium
W7	założenia doboru zwierząt do kojarzeń, metody zapładniania i biotechnologii rozrodu oraz selekcji hodowlanej w celu optymalizacji rozrodu w stadzie	B.W12	Egzamin pisemny, Kolokwium
W8	zasady ekonomiki produkcji zwierzęcej - tak aby postępowanie lekarskie było skorelowane z zamierzonym zyskiem producenta	B.W22	Egzamin pisemny, Kolokwium
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	przeprowadzić badanie kliniczne różnych gatunków zwierząt gospodarskich (bydło, świnie, kozy owce) zgodnie z zasadami sztuki lekarskiej.	O.U1	Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń

U2	analizować i interpretować zmiany anatomopatologiczne oraz wyniki badań laboratoryjnych i dodatkowych, formułuje rozpoznanie stanu chorobowego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz podejmuje czynności terapeutyczne lub profilaktyczne u różnych gatunków zwierząt gospodarskich.	O.U2	Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
U3	monitorować stan zdrowia stada (poprzez rutynowe regularne pobieranie odpowiednich materiałów do badań oraz regularną ocenę kliniczną grup zwierząt oraz pojedynczych sztuk) , a także podejmuje działania w przypadku stwierdzenia choroby podlegającej obowiązkowi zwalczania lub rejestracji.	O.U4	Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
U4	ustalać i stosować racjonalną i celowaną chemioterapię przeciwbakteryjną w leczeniu zwierząt gospodarskich - w stosunku do różnych drobnoustrojów (w tym oportunistycznych)	A.U11	Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
U5	sporządzić dokumentację dotyczącą przypadku w formie zrozumiałej dla innych lekarzy weterynarii oraz dla właścicieli zwierząt.	A.U14	Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
U6	wykorzystywać umiejętności zawodowe w celu podwyższenia jakości opieki weterynaryjnej, dobrostanu zwierząt gospodarskich - m.in. poprzez polepszanie dokładności w rozpoznawaniu stanów zagrożenia zdrowotnego jak i wdrażanie najnowszych rozwiązań terapeutycznych i prewencyjnych	A.U19	Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
U7	bezpiecznie i humanitarnie postępować ze zwierzętami oraz instruuje innych w tym zakresie.	B.U1	Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
U8	przeprowadzać wywiad lekarsko-weterynaryjny w celu uzyskania dokładnej informacji o pojedynczym zwierzęciu lub grupie zwierząt oraz jego lub ich środowisku bytowania.	B.U2	Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
U9	przeprowadzać pełne badanie kliniczne zwierzęcia (bydło, świnie, owce, kozy)	B.U3	Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
U10	udzielać pierwszej pomocy zwierzętom (bydło, świnie, owce, kozy) w przypadku krwotoku, ran, zaburzeń oddechowych, urazów oka i ucha, utraty przytomności, wyniszczenia, oparzenia, uszkodzenia tkanek, obrażeń wewnętrznych i zatrzymania pracy serca.	B.U4	Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
U11	oszacować stan odżywienia zwierzęcia (u bydła m.in. na podstawie oceny BCS) oraz udzielać porad w tym zakresie.	B.U5	Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
U12	pobierać i zabezpieczać próbki do badań (od pojedynczych sztuk i od grupy zwierząt - m.in. mleko zbiorcze) oraz wykonywać standardowe testy laboratoryjne, a także prawidłowo analizować i interpretować wyniki badań laboratoryjnych.	B.U6	Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
U13	stosować aparaturę diagnostyczną, w tym radiologiczną, ultrasonograficzną i endoskopową (w rozpoznawaniu stanów fizjologicznych oraz w diagnozowaniu chorób bydła, świń, owiec i kóz) , zgodnie z jej przeznaczeniem i zasadami bezpieczeństwa dla zwierząt i ludzi oraz interpretuje wyniki badań uzyskane po jej zastosowaniu.	B.U7	Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń

U14	wdrażać właściwe procedury w przypadku stwierdzenia choroby podlegającej obowiązkowi zwalczania lub rejestracji.	B.U8	Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
U15	przepisywać i stosować weterynaryjne produkty lecznicze oraz materiały medyczne, z uwzględnieniem ich bezpiecznego przechowywania i utylizacji.	B.U10	Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
U16	stosować metody bezpiecznej sedacji, ogólnego i miejscowego znieczulenia oraz oceny i łagodzenia bólu.	B.U11	Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
U17	monitorować stan pacjenta (bydło, świnie, owce, kozy) w okresie śród- i pooperacyjnym w oparciu o podstawowe parametry życiowe.	B.U12	Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
U18	dobierać i wdrażać właściwe leczenie odmienne dla różnych gatunków zwierząt gospodarskich, ma świadomość okresu karencji.	B.U13	Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
U19	wdrażać zasady aseptyki i antyseptyki chirurgicznej oraz stosuje właściwe metody sterylizacji używanego sprzętu.	B.U14	Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
U20	oceniać konieczność przeprowadzenia eutanazji zwierzęcia i we właściwy sposób informuje o tym jego właściciela, a także przeprowadza eutanazję zwierzęcia zgodnie z zasadami etyki zawodowej oraz właściwego postępowania ze zwłokami.	B.U15	Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
U21	przeprowadzać dochodzenie epizootyczne w celu ustalenia okresu, w którym choroba zakaźna zwierząt mogła rozwijać się w gospodarstwie przed podejrzeniem lub stwierdzeniem jej wystąpienia, miejsca pochodzenia źródła choroby zakaźnej zwierząt wraz z ustaleniem innych gospodarstw oraz dróg przemieszczania się ludzi, zwierząt i przedmiotów, które mogły być przyczyną szerzenia się choroby zakaźnej do lub z gospodarstwa.	B.U19	Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń

Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:

K1	wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego.	O.K1	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
K2	prezentowania postawy zgodnej z zasadami etycznymi i podejmowania działań w oparciu o kodeks etyki w praktyce zawodowej oraz do wykazywania tolerancji dla postaw i zachowań wynikających z odmiennych uwarunkowań społecznych i kulturowych.	O.K2	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
K3	współpracy z przedstawicielami innych zawodów w zakresie ochrony zdrowia publicznego.	O.K11	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	125
Ćwiczenia laboratoryjne	50

Ćwiczenia kliniczne	75	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	142	
Udział w egzaminie	8	
Przygotowanie do ćwiczeń	70	
Przygotowanie do zajęć	30	
Konsultacje	25	
Przygotowanie prezentacji/referatu	15	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 540	ECTS 18.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 283	ECTS 11.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 125	ECTS 5.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
-----	-------------------	-------------------------

1.	<p>Choroby wewnętrzne - 25 godzin</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Choroby jamy ustnej dotyczące tkanek miękkich. Zapalenie jamy ustnej, dziąseł, języka, gardła, podniebienia, migdałków, ślinianek. 2. Różnicowa diagnoza patologicznych zmian w jamie ustnej nie infekcyjnych i infekcyjnych. Wybrane choroby przełyku. 3. Choroby przedżołądków - niestrawność, kwasica i zasadowica żwacza. 4. Przepętnienie żwacza, zatkanie ksiąg, ostre i przewlekłe wzdęcia przedżołądków, rogowacenie żwacza. 5. Zespół Hoflunda, urazowe zapalenie czepca, niestrawność wywołana ciałami tępyimi, ostry i przewlekły nieżyt żołądka, przemieszczenie i skręt trawieńca, zapalenie otrzewnej. 6. Choroby wątroby, choroby trzustki. Mięśniochwat porażenny bydła, choroba transportowa krów. 7. Ketoza bydła i ketoza owiec, zespół stłuszczenia wątroby u krów i ujemny bilans energetyczny. 8. Zaburzenia mineralne niedobór makroelementów. Porażenie poporodowe - hipokalcemia, hipofosfatemia, hipomagnezemia. 9. Zaburzenia przemiany mineralnej, witaminowej w kościach zwierząt fermowych - osteopatie: osteoporoza, osteomalacja, osteopetroza, krzywica, epifizjoliza. 10. Anemia fizjologiczna prosiąt, hipoglikemia prosiąt. 11. Pierwiastki śladowe-mikroelementy, witaminy, antyoksydanty -rola dla zdrowia zwierząt fermowych i ich produktywności. 12. Konsekwencje nierównowagi niedoboru i nadmiaru, pierwiastków śladowych witamin i elektrolitów u zwierząt gospodarskich 13. Choroby układu oddechowego: ostro i przewlekła pęcherzykowa rozedma płuc, śródmiąższowa rozedma płuc, obrzęk i rozedma płuc bydła na pastwiskach, przekrwienie i obrzęk płuc, zakrzepy i zatory płucne. 14. Odskrzelowe zapalenie płuc, przewlekłe śródmiąższowe zapalenie płuc, włóknikowe zapalenie płuc, zgorzel płuc, grzybica płuc, zapalenie opłucnej i puchlina opłucnowa. 15. Choroby układu moczowego u bydła - zapalenie nerek, marskość nerek, zespół nerczycowy, ropne odmiedniczkowe zapalenie nerek. 16. Zapalenie pęcherza moczowego, krwimocz pęcherzowy bydła, napadowy krwimocz bydła, poporodowa hemoglobinuria bydła, porażenie i przemieszczenie pęcherza moczowego. 17. Badanie neurologiczne. Lokalizacja zmian neurologicznych. 18. Encephalitis, meningitis, ropnie mózgu, ropnie przysadki mózgowej. Diagnostyka różnicowa zmian tła nie infekcyjnego i infekcyjnego. 19. Niedobór tiaminy, zatrucie ołowiem, zatrucie siarką, zatrucie solą, zatrucie ciałami ketonowymi. Choroby rdzenia kręgowego zapalenie, choroby urazowe rdzenia kręgowego. 20. Uraz, stany ropne, mieloencefalopatia zwyrodnieniowa (Weaver Syndrome). Urazy nerwów obwodowych. 21. Dermatologiczne problemy zdrowotne u zwierząt fermowych. 22. Różnicowa diagnostyka nie infekcyjnych i infekcyjnych chorób skóry. 23. Środowiskowe i żywieniowe aspekty zdrowia i problemów zdrowotnych u świń. 24. Organizacja ochrony zdrowia na fermach na fermach trzody chlewnej. 25. Choroby serca - urazowe zapalenie osierdzia, zapalenie mięśnia sercowego, Zapalenie wsierdzia, choroby naczyń. <p>Choroby zakaźne - 45 godzin</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Choroby wirusowe i bakteryjne owiec cz.1. (adenomatoza, Maedi-Visna, gruźlica rzekoma owiec, listerioza) 2) Choroby wirusowe i bakteryjne owiec cz.2. (ch. Skokowa, Scrapie, ch. Graniczna, wirusowe zapalenie stawów i mózgu kóz, pomór małych przeżuwaczy) 3) Pryszczycza i choroby pryszczycopodobne 4) Gruźlica przeżuwaczy i choroby gruźlicopodobne, Brucelloza bydła, świń, owiec i kóz 5) Choroby bydła podlegające zgłaszaniu i zwalczaniu (BSE, wścieklizna, wąglik) 6) Choroby bydła podlegające zgłaszaniu i zwalczaniu (pleuropneumonia bydła, księgosusz, pastereleza) 7) Choroby bydła podlegające zgłaszaniu i zwalczaniu (białaczki bydła, zakażenia reowirusowe (BTV, Krwotoczna choroba zwierzyny płowej) 8) PIDC (wirusowe i bakteryjne choroby przewodu pokarmowego świń) cz.1 9) Choroby świń podlegające zgłaszaniu i zwalczaniu (ASF, CSF) 10) Zakażenia herpeswirusowe bydła i świń (BHV1, BHV2, AD), głowica 11) Choroby bydła BVD/MD; choroby egzotyczne bydła 12) Leptospiroza, parwowiroza, AD 13) PRDC cz. 1 (PRRS, SI, pleuropneumonia) 14) PRDC cz.2 (PCV-2, streptokokoz, ch. Glaessera) 15) PIDC (wirusowe i bakteryjne choroby przewodu pokarmowego świń) cz.2 dyzenteria, spirochetozy, adenomatoza) <p>Rozród - 40 godzin</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fizjologia i specyfika rozrodu bydła 2. Indukcja i synchronizacja rui i krów i jaiówek, embriotransfer u bydła. 3. Zaburzenia czynnościowe jajników i zaburzenia cyklu u bydła cz. 1. 4. Zaburzenia czynnościowe jajników i zaburzenia cyklu u bydła cz. 2. 5. Zapalenia i zaburzenia macicy u bydła. 6. Wpływ żywienia na rozród bydła. 7. Zaburzenia okresu ciąży u bydła cz. I. (obumieranie zarodków, niezakaźne zaburzenia okresu ciąży - m.in. anomalie w zakresie rozwoju ciąży, anomalie płodowe, ruja u ciężarnych samic, przepukliny ciążowe, obrzęki ciążowe, toksemia ciążowa, mumifikacja, maceracja i gnicie płodu). 8. Zaburzenia okresu ciąży u bydła cz. II. (ronienia zakaźne i na tle innych przyczyn, przerywanie ciąży, indukcja porodów, zaleganie przedporodowe, przerywanie ciąży i indukcja porodów). 9. Schorzenia okresu poporodowego cz. I. (wpadnięcie macicy, krwotok poporodowy, pęknięcie macicy, wypadnięcie pęcherza moczowego, uszkodzenia tkanek powstałe przy porodzie, poporodowy paraliż nerwów obwodowych). 10. Schorzenia okresu poporodowego cz. II. (zatrzymanie łożyska, porażenie i zaleganie poporodowe). 11. Etiopatogeneza mastitis u bydła. 12. Leczenie i profilaktyka mastitis. 13. Nadzór nad rozrodem świń w warunkach fermowych. 14. Zaburzenia płodności świń. 15. Zaburzenia płodności owiec i kóz. <p>Chirurgia - 15 godzin</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zasady znieczulenia ogólnego i miejscowego przeżuwaczy. 2. Zasady znieczulenia ogólnego i miejscowego świń. 3. Ortopedia bydła: prawidłowości i patologie w budowy postaw kończyn bydła. Fizjologiczne parametry i patologiczne zniekształcenia puski racicowej. 4. Rozpoznawanie chorób narządu ruchu, kulawizny i ich kategorie. 5. Choroby palców bydła I: przerwy w ciągłości puski rogowej, ściana oddzielona, podwójna podeszwa, ochwat, stłuczenie i nagwożdżenie tworzywa, zapalenie i martwica tworzywa ściennego i podeszwowego. 6. Choroby palców bydła II: głębokie ropne zapalenie tworzywa, opuszki, skóry szpary racicowej, korony, kości racicowej, przerost skóry szpary międzypalcowej (limax). 7. Zabiegi profilaktyczne i pielęgnacyjne w ortopedii przeżuwaczy: korekcja racic, kąpiele kończyn, znaczenie diety oraz monitoringu zdrowia narządu rodnoego, mlekowego i pokarmowego w ograniczeniu chorób kończyn. 8. Traumatologia bydła: kości czaszki i złamania zuchwy, wyrostka rogowego k. czołowej, kręgosłupa (kręgi, k. krzyżowa), miednicy, kości długich, kręcz szyi. 9. Przeżuwacze: zwichnięcia i zwyrodnienia stawów (barkowego, biodrowego, rzepki), promienia kości. 10. Przeżuwacze: porażenia i zapalenia nerwów (splot barkowy, n. promieniowy, łokciowy, pośrodkowy, strzałkowy), niedowład spastyczny, zerwanie mięśni, więzadeł. 11. Przeżuwacze: zapalenia mięśni, nerwów, kaletek (puchlina kaletki przedgarstkowej, międzyguzkowej, kolanowej, piętowej), kulawizna barkowa, biodrowa. 12. Urazowe zapalenie czepca, drenaż ropnia, torakotomia. 13. Choroby chirurgiczne trawieńca ich rozwiązywanie operacyjne u bydła. Repozycja zachowawcza i operacyjna. Umocowanie trawieńca do ściany brzucha na zwierzęciu stojącym, leżącym. 14. Choroby chirurgiczne trzody chlewnej I: osteoarthritis i ropowica palców, brak i wypadnięcie odbytu, krwiak ucha, przemieszczenie pęcherza. 15. Choroby chirurgiczne trzody chlewnej II: zabieg kastracji prosiąt i knurów, wnetrostwo, przepukliny pępkowe, pachwinowe, mosznowe, amputacja palca, ogona, obcinanie zębów, wazektomia. 	Wykład
----	---	--------

2.	<p>Chirurgia - 15 godzin</p> <ol style="list-style-type: none"> Małe przeżuwacze, trzoda chlewna. Znieczulenia: praktyczny trening: wkłucia dożylna i dotętnicza; sedacja, wywiązanie, unieruchomienie farmakologiczne zwierząt; wykonywanie znieczulenia miejscowego nasiękowego i okołonerwowego do zabiegów w okolicy głowy, brzucha, krocza, ogona, kończyn. Operacje do wyboru: dekonizacja, kaudotomia, amputacja palca, języka. Ortopedia bydła I. Znieczulenie międzypalcowe, miejscowe dożylna. Zabiegi: okresowa korekcja rogu racicowego, opracowanie wrzodu podszwy, resekcja ścięgna mięśnia zginacza głębokiego palców i stawu racicowego. Ortopedia bydła II. Artrodeza stawu międzypalcowego dalszego, amputacja niska i wysoka palca, prezentacja innych chorób narządy ruchu przeżuwaczy. Rumenotomia. Znieczulenie nadoponowe, przykręgowo, bliższe i dalsze. Zabieg: wykonanie laparotomii lewostronnej bocznej z rumenotomią metodą Goetzego, Weingarda, Kulczyckiego. Przemieszczenie i skręt trawieńca u bydła; zabiegi: repozycja, omento- i abomazopektja. Zabiegi operacyjne u trzody chlewnej: kastracja, wnetrostwo, przepuklina, skracanie zębów, odtworzenia odbytu, krwiak małżowiny usznej, kaudotomia. Demonstracja znieczuleń i operacji u krów: blokady okołonerwowe, epiduralne odcinkowe i zabiegi na głowie, zwaczu, trawieńcu. Zaliczenie ćwiczeń. <p>Rozród - 35 godzin</p> <ol style="list-style-type: none"> Badanie ginekologiczne krów i jałowic cz. 1. - praktyczne aspekty anatomii i fizjologii narządu płciowego bydła, ocena stanu macicy i jajników per rectum (narządy wyizolowane). Badanie ginekologiczne krów cz. 2 - badanie zewnętrzne i per vaginam, rozpoznawanie ciąży, cewnikowanie pęcherza moczowego. Pomoc porodowa u bydła cz. 1 (plan badania położniczego, dysproporcje płodowo - matczyne, nieprawidłowe ułożenia płodu). Pomoc porodowa u bydła cz. 2 (skręt macicy, nieprawidłowe położenia i postawy). Kolokwium I. Cięcie cesarskie u bydła. Instrumentarium położnicze. Zabiegi chirurgiczne na pochwie i sromie (2 godziny) Badanie kliniczne gruczołu mlekowego. Badanie terenowe i laboratoryjne mleka. Interpretacja wyników badania wymienia. Zabiegi operacyjne na gruczole mlekowym (narządy wyizolowane). Diagnostyka zaburzeń rozrodu świń (badanie kliniczne, USG). Diagnostyka zaburzeń rozrodu owiec i kóz. (badanie kliniczne, USG). Kolokwium II, zaliczanie ćwiczeń. 	Ćwiczenia laboratoryjne
3.	<p>Choroby wewnętrzne - 35 godzin</p> <ol style="list-style-type: none"> Badanie kliniczne ogólne oraz specjalistyczne badanie per rectum u bydła. Pobieranie i badanie płynu zwacza u bydła. Pobieranie krwi żyłnej i tętnicznej do badań laboratoryjnych oraz podawanie leków u bydła RKZ krwi żyłnej i tętnicznej. Praktyczne aspekty ochrony zdrowia bydła w fermach. Monitorowanie i terapia zaburzeń metabolicznych u krów mlecznych. Punkcja zwacza, ksiąg, trawieńca, kl. piersiowej, worka osierdziowego ,wątroby (badanie płynów). Endoskopia pęcherza moczowego bydła, Pobieranie moczu. Badanie kliniczne ogólne u innych zwierząt gospodarskich (owiec, kóz i świń). Sposoby pobierania krwi oraz drogi podawania leków. Praktyczne aspekty ochrony zdrowia świń w fermie. Przykłady monitorowania i terapii. Badanie koprologiczne u zwierząt gospodarskich. Badanie neurologiczne u zwierząt gospodarskich. Badanie skóry u zwierząt gospodarskich bydła, owiec, kóz i świń. Pobieranie materiału do badań. Badanie skóry - omówienie zmian dermatologicznych w wybranych chorobach bydła owiec kóz i świń. Echokardiografia u bydła. EKG. Odrabianie ćwiczeń, korekty testów i zaliczanie ćwiczeń. <p>Rozród - 10 godzin</p> <ol style="list-style-type: none"> Badanie rektalne macicy i jajników u bydła - zajęcia na symulatorach. Badanie rektalne macicy i jajników u bydła - zajęcia w RZD. Zabiegi chirurgiczne na pochwie i sromie (narządy wyizolowane). - 1 godzina USG narządu płciowego bydła (narządy wyizolowane). <p>Choroby zakaźne - 30 godzin</p> <ol style="list-style-type: none"> Regulamin, Choroby zakaźne zwierząt gospodarskich (wykazy chorób podlegających w Polsce zwalczaniu i rejestracji. Postępowanie w przypadku wybuchu choroby zakaźnej) Choroby wirusowe i bakteryjne układu oddechowego bydła (BRSV, PI-3, Adeno-, Reo-,Rhinowirus, Mycoplasma bovis, Manheimia haemolytica, Pasteurella multocida, Haemophilus somni) Choroby wirusowe i bakteryjne układu oddechowego bydła (BRSV, PI-3, Adeno-, Reo-,Rhinowirus, Mycoplasma bovis, Manheimia haemolytica, Pasteurella multocida, Haemophilus somni) - kontynuacja Choroby wirusowe i bakteryjne układu oddechowego bydła (BRSV, PI-3, Adeno-, Reo-,Rhinowirus, Mycoplasma bovis, Manheimia haemolytica, Pasteurella multocida, Haemophilus somni) - kontynuacja Zakaźne i niezakaźne przyczyny IBK, Grzybice kóz, owiec i bydła Choroby wirusowe i bakteryjne przewodu pokarmowego bydła (salmonelloza, rota- i koronawirus, kolibakterioza) Chlamydiozy bydła, owiec i świń, gorączka Q bydła i owiec; Choroby bakteryjne bydła i owiec (zakażenia Clostridium spp.) + KOLOKWIMUM 1 Choroby przewodu pokarmowego świń, (E.coli, Rota- i koronawirus - TGE, EPD) Choroby przewodu pokarmowego świń, (E.coli, Rota- i koronawirus - TGE, EPD) + część PRAKTYCZNA Choroby układu oddechowego u świń (mykoplazmozy świń, bordetelloza, ZZZN). Choroby układu oddechowego u świń (mykoplazmozy świń, bordetelloza, ZZZN) + część PRAKTYCZNA Choroby wirusowe i bakteryjne owiec i kóz (zanokcica owiec, niesztowica owiec, ospa owiec i kóz) Choroby wirusowe i bakteryjne owiec i kóz (zanokcica owiec, niesztowica owiec, ospa owiec i kóz) + część PRAKTYCZNA Różycza świń + KOLOKWIMUM 2 	Ćwiczenia kliniczne

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Zajęcia praktyczne w warunkach symulacyjnych, Wykład, Praca w grupie, Pokaz/demonstracja, analiza przypadków

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Egzamin pisemny	50%
Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń	20%
Ćwiczenia kliniczne	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń	30%

Wymagania wstępne

Ukończenie przedmiotów : anatomia zwierząt I i II, biochemia I i II, histologia i embriologia I i II, mikrobiologia weterynaryjna I i II, fizjologia zwierząt I i II, patomorfologia I i II, patofizjologia I i II, diagnostyka kliniczna i laboratoryjna I i II, farmakologia weterynaryjna I i II.

Literatura

Obowiązkowa

1. Divers T.J., Peek S.F. (red.): Choroby bydła. Wydanie I polskie - redakcja Twardoń J. i Fabisiak M. Elsevier Urban & Partner Wrocław 2011.
2. Dirksen G., Grynder H.-D., Stöber M.: Choroby wewnętrzne i chirurgia bydła. Wyd. Galaktyka, Łódź 2009.
3. Gliński Z., Kostro K.: Choroby zakaźne zwierząt z zarysem epidemiologii zwierząt i zoonoz, PWRiL, Warszawa 2003
4. P.G.G., Jackson : Położnictwo weterynaryjne. Elsevier, Urban & Partner, Wrocław 2010.
5. Jackson P.G.G., Cockcroft P.D.: Choroby świń. Elsevier, Urban & Partner, Wrocław 2009.

Dodatkowa

1. Nicpoń J. (red.): Badanie kliniczne w diagnostyce chorób wewnętrznych zwierząt domowych. Wydanie II uzupełnione. Wydawnictwo UP we Wrocławiu, 2015.
2. Bednarski M.: Choroby bydła, podstawy diagnostyki i terapii. Apra - wetpress, Myślęcinek 2015.
3. Dejneka G.J.: Poporodowe choroby macicy u bydła. Wyd. Elamed 2018.
4. Mordak R.: Podstawy prawne działalności klinicznej oraz dokumentacji w medycynie weterynaryjnej. Wyd. Medpharm Wrocław 2006.
5. Mordak R.: Monitorowanie problemów zdrowotnych stad bydła. Wyd. Medpharm, Wrocław, 2008.
6. Pomorska-Mól M. Profilaktyka swoista i terapia chorób zakaźnych świń. ELAMED, Katowice 2019.
7. Pejsak Z.: Ochrona zdrowia świń. PWR, Poznań 2007.
8. Baumgartner W. (red.): Diagnostyka Kliniczna Zwierząt, Edra, Urban & Partner, Wrocław 2020.



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Higiena zwierząt rzeźnych i mięsa I Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J40B.3271.24
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Nie
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Aleksandra Tabiś
Pozostali prowadzący	Aleksandra Tabiś, Sylwia Banaszekiewicz, Ewa Wałęcka-Zacharska, Monika Kasztura, Joanna Skonieczna

Okres Semestr 7	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 3.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem przedmiotu jest nauczenie studentów zagadnień związanych z bezpieczeństwem żywności, zasad sprawowania kontroli weterynaryjnej w zakładach produkcji żywności, a także umiejętności prawidłowej oceny higienicznej oraz jakościowej żywności pochodzenia zwierzęcego.
----	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	Wymagania sanitarne dla uboju i rzeźni	O.W11	Zaliczenie pisemne
W2	Zasady pobierania próbek mikrobiologicznych z tusz i narządów.	O.W4	Zaliczenie pisemne
W3	zasady właściwego nadzoru nad produkcją środków spożywczych pochodzenia zwierzęcego	O.W12	Zaliczenie pisemne, Referat
W4	systemy kontroli zgodne z procedurami HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points) - Systemu Analizy Zagrożeń i Krytycznych Punktów Kontroli	B.W18	Zaliczenie pisemne
W5	zasady funkcjonowania Inspekcji Weterynaryjnej, także w aspekcie zdrowia publicznego	B.W16	Zaliczenie pisemne
W6	zasady prawa żywnościowego	B.W21	Zaliczenie pisemne
W7	Zasady badania zwierząt rzeźnych, mięsa i innych produktów pochodzenia zwierzęcego	O.W10	Zaliczenie pisemne
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	wykonać czynności, które są związane z pobraniem próbek mikrobiologicznych z powierzchni w zakładach.	O.U6	Obserwacja pracy studenta, Wykonanie ćwiczeń
U2	Pobrać próby do badań monitoringowych na obecność substancji niedozwolonych, pozostałości chemicznych, biologicznych, produktów leczniczych i skażeń promieniotwórczych u zwierząt oraz zinterpretować wyniki analizy.	B.U23	Obserwacja pracy studenta, Wykonanie ćwiczeń
U3	Oszacować ryzyko wystąpienia zagrożeń chemicznych i biologicznych w żywności pochodzenia zwierzęcego	B.U22	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Wykonanie ćwiczeń
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	komunikowania się ze współpracownikami i dzielenia się wiedzą	O.K9	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
K2	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności	O.K8	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
K3	Wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego	O.K1	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
K4	Prezentowania postawy zgodnej z zasadami etycznymi i podejmowania działań w oparciu o kodeks etyki w praktyce zawodowej oraz do wykazywania tolerancji dla postaw i zachowań wynikających z odmiennych uwarunkowań społecznych i kulturowych	O.K2	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	15	
Ćwiczenia laboratoryjne	30	
Przygotowanie do zajęć	30	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	10	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 85	ECTS 3.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 45	ECTS 1.7
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 30	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć

1.	<p>1. HACCP - system zapewnienia jakości zdrowotnej żywności pochodzenia zwierzęcego. Cz. 1. zarządzanie bezpieczeństwem i jakością żywności pochodzenia zwierzęcego; idea systemu HACCP; warunki wstępne wdrażania systemu; 7 zasad; podstawowe pojęcia; struktura dokumentacji</p> <p>2. HACCP – system zapewnienia jakości zdrowotnej żywności pochodzenia zwierzęcego. Cz. 2. zasady opracowywania systemu; opis produkt, schemat blokowy; analiza zagrożeń i wyznaczanie CCP; monitorowanie systemu; pętla jakości; weryfikacja systemu</p> <p>3. Mikrobiologiczne badania ilościowe: NPL; ogólna liczba drobnoustrojów; zasady obliczania wyników</p> <p>4. Mycie i dezynfekcja: cele mycia i dezynfekcji; środki myjące; środki dezynfekujące; techniki mycia i dezynfekcji; skuteczność mycia i dezynfekcji</p> <p>5. Kontrola warunków ogólnych higieny produkcji: podstawa prawna Decyzja 2001/471 EC; metody pobierania próbek do badań mikrobiologicznych; zasady pobierania próbek do badań mikrobiologicznych; analiza wyników; decyzje</p> <p>6. Badanie żywności w kierunku laseczek tlenowych i beztlenowych: żywność zagrożona; systematyka; podstaw prawna rozporządzenie 1441/2007 podłoża; metodyka badań mikrobiologicznych żywności; posiewy</p> <p>7. Badanie żywności w kierunku <i>Listeria monocytogenes</i> żywność zagrożona: podstaw prawna rozporządzenie 1441/2007; podłoża; metodyka badań mikrobiologicznych żywności</p> <p>8. Badanie żywności w kierunku gronkowców chorobotwórczych: żywność zagrożona; systematyka; podstaw prawna rozporządzenie 1441/2007; podłoża; metodyka badań mikrobiologicznych żywności; posiewy</p> <p>9. Badanie żywności w kierunku pałeczek <i>Salmonella</i> spp. ; żywność zagrożona; systematyka; podstaw prawna rozporządzenie 1441/2007; podłoża; metodyka badań mikrobiologicznych żywności; posiewy</p> <p>10. Badanie żywności w kierunku pałeczek <i>E. coli</i>: odczyty; interpretacja wyników; zagrożenia dla konsumentów</p> <p>11. Badanie żywności w kierunku pałeczek <i>Enterobacteriaceae</i>: odczyty; interpretacja wyników; zagrożenia dla konsumentów</p> <p>12. Badanie żywności w kierunku paciorkowców chorobotwórczych: żywność zagrożona; systematyka; podstaw prawna rozporządzenie 1441/2007; podłoża; metodyka badań mikrobiologicznych żywności; posiewy</p> <p>13. Badanie żywności w kierunku bakterii <i>Pseudomonaceae</i>: systematyka; zagrożenia dla konsumentów ; metodyka badań mikrobiologicznych żywności; posiewy</p> <p>14. Badanie żywności w kierunku bakterii <i>Campylobacter</i>: żywność zagrożona; systematyka; podstaw prawna rozporządzenie 1441/2007; podłoża; metodyka badań mikrobiologicznych żywności; posiewy</p> <p>15. Badanie żywności w kierunku grzybów toksynotwórczych: żywność zagrożona; charakterystyka mykotoksyn; podstaw prawna rozporządzenie 1441/2007; podłoża; metodyka badań mikrobiologicznych żywności; posiewy</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	--	-------------------------

2.	<p>1. Higiena żywności - definicja, pojęcie, treść, zakres. Podstawy prawne: Rozporządzenie (WE) NR 178/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 28 stycznia 2002 r. ustanawiające ogólne zasady i wymagania prawa żywnościowego, powołujące Europejski Urząd ds. bezpieczeństwa żywności oraz ustanawiające procedury w zakresie bezpieczeństwa żywności</p> <p>2. Ochrona zdrowia konsumenta, Zagrożenia surowców rzeźnych czynnikami mikrobiologicznymi, parazytologicznymi, chemicznymi. Analiza ryzyka.</p> <p>3. Łańcuch żywnościowy: higiena pasz, uboju, rozbioru, przetwórstwa, dystrybucji, transport zwierząt, transport mięsa. Pakiet sanitarny: Rozporządzenia UE 852, 853, 854 i 882 z 2004 roku.</p> <p>4. Nadzór, kontrola, audyt, monitoring . Rola i zadania IW. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 o Inspekcji Weterynaryjnej,</p> <p>5. Rzeźnia - definicja, budowa, struktura, funkcje, wymagania, Struktura zakładu produkcji mięsa i przetworów mięsnych. Specyfika gatunkowa, Wyposażenie, linie technologiczne</p> <p>6. GMP/GHP/HACCP w zakładach mięsnych - pojęcia, cele stosowania, znacznie, zasady działania. Rozdział na strefy na czyste i brudne. Zasady przemieszczania się między strefami, Higiena personelu.</p> <p>7. Zwierzęta rzeźne. Obrót, identyfikacja i znakowanie zwierząt. ustawy z dnia 2 kwietnia 2004 r. o systemie identyfikacji i rejestracji zwierząt</p> <p>8. Dobrostan zwierząt, badanie przedubojowe, ubój. Rozporządzenie Rady (WE) nr 1/2005 z dnia 22 grudnia 2004 r. w sprawie ochrony zwierząt podczas transportu i związanych z tym działań oraz zmieniające dyrektywy 64/432/EWG i 93/119/WE oraz rozporządzenie (WE) nr 1255/97.</p> <p>9. Mięso - definicje. Ubój zwierząt rzeźnych - definicja, rodzaje, metody. Technologia uboju zwierząt rzeźnych. Rozporządzenie (WE) NR 853/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. ustanawiające szczególne przepisy dotyczące higieny w odniesieniu do żywności pochodzenia zwierzęcego</p> <p>10. Ubój świń. Oszałamianie, skrwawianie, oparzenie, odszcecinianie, wytrzewianie, badanie poubojowe mięsa, pobieranie próbek do badań laboratoryjnych.</p> <p>11. Ubój bydła Oszałamianie, skrwawianie, skórowanie, wytrzewianie, podział tuszy, badanie poubojowe mięsa, pobieranie próbek do badań laboratoryjnych.</p> <p>12. Ubój koni. Oszałamianie, skrwawianie, skórowanie, wytrzewianie, podział tuszy, badanie poubojowe mięsa, pobieranie próbek do badań laboratoryjnych.</p> <p>13. Ubój drobiu, królików, zwierząt łownych utrzymywanych przez człowieka</p> <p>14. Dzikizna, definicja, postępowanie na łowisku, badanie weterynaryjne, ocena. Postępowania na łowisku, punkty skupu dziczyzny, bazy dziczyzny, zmiany anatomopatologiczne,</p> <p>15. Ocena mięsa po uboju, wzory znaków pieczęci weterynaryjnych, metody i zasady znakowania. Postępowanie z mięsem po uboju. Chłodzenie, rozbiór, dystrybucja,</p>	Wykład
----	---	--------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Wykład, Dyskusja, Ćwiczenia, Zajęcia praktyczne w warunkach symulacyjnych, Pokaz/demonstracja

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Referat	25%
Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń	75%

Dodatkowy opis

Zaliczenie przedmiotu składa się z oceny pracy studentów w trakcie zajęć w laboratorium mikrobiologicznym. Efekty

praktyczne weryfikowane przez prowadzącego w trakcie ćwiczeń. Studenci wykonują czynności pod nadzorem prowadzącego
Zaliczenie pisemne części laboratoryjno-ćwiczeniowej oraz pisemne opracowanie zagadnień problemowych podawanych na wykładach (min. 1 w semestrze)

Wymagania wstępne

Mikrobiologia weterynaryjna I, Mikrobiologia weterynaryjna II, Chów i hodowla zwierząt.

Literatura

Obowiązkowa

1. Prost E., Zwierzęta rzeźne i mięso - ocena i higiena, Lubelskie Towarzystwo Naukowe, Lublin 2006.
2. Rak L. Morzyk K. Chemiczne badanie mięsa, Wydawnictwo Akademii Rolniczej we Wrocławiu, Wrocław 2002.
3. aktualne akty prawne



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Parazytologia i inwazjologia II Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J40B.1550.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Jolanta Piekarska	
Pozostali prowadzący	Jolanta Piekarska, Jarosław Pacoń	
Okres Semestr 7	Forma zaliczenia Egzamin	Liczba punktów ECTS 4.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem przedmiotu jest nauczenie studentów identyfikacji różnych gatunków pasożytów oraz oszacowanie związanych z nimi zagrożeń dla zwierząt i ludzi. Student poznaje podstawowe pojęcia i terminy z zakresu parazytologii, cykle rozwojowe pasożytów oraz systematykę zoologiczną. Poznaje objawy kliniczne i zmiany patologiczne chorób pasożytniczych, występujące u poszczególnych gatunków zwierząt (krowy, owce, kozy, konie, świnie, psy, koty, zwierzęta laboratoryjne, drób, ryby). Student poznaje zasady profilaktyki przeciw pasożytniczej oraz podstawowe badania diagnostyczne w celu identyfikacji pasożytów i określają zagrożenia dla zwierząt towarzyszących (psy, koty), ale także dla ludzi jakie wynikają ze spożywania zarażonych produktów pochodzenia zwierzęcego surowe ryby, mięso, czy narządy wewnętrzne. Podczas zajęć omawiane są zagadnienia współpracy z hodowcami zwierząt oraz weterynaryjnymi służbami administracyjnymi w zakresie zwalczania chorób pasożytniczych zwierząt.
C2	Pasożyty zwierząt domowych i dziko żyjących (nicienie i stawonogi) ich morfologia, biologia, cykle życiowe i rola epizootyczno- epidemiologiczna. Interakcje pomiędzy żywicielami a pasożytami, metody diagnostyczne, leki przeciw pasożytnicze, zapobieganie i kontrola inwazji pasożytniczej.

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	charakterystykę gatunkowa pasożytniczych nicieni i stawonogów, zna ich biologię, opisuje i wyjaśnia ich cykle rozwojowe oraz rozprzestrzenianie się wywołanych przez nie chorób, identyfikuje pasożyty i określa zagrożenia powodowane przez nie dla zdrowia i ludzi.	B.W10, B.W3, O.W3, O.W6	Egzamin pisemny, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
W2	objawy kliniczne i zmiany anatomopatologiczne u zarażonych zwierząt oraz proponuje profilaktykę i leczenie chorób inwazyjnych wywołanych przez nicienie i stawonogi	B.W4, O.W4, O.W5	Egzamin pisemny, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	rozpoznać objawy kliniczne inwazji pasożytniczej	O.U2	Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
U2	dobrac optymalna strategię postępowania w celu zwalczania poszczególnych pasożytów	O.U3	Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
U3	wdrażać właściwe leczenie oraz środki prewencyjne	B.U10, B.U13	Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	wykorzystania uzyskanej wiedzy do zaplanowania optymalnej strategii postępowania w zwalczaniu poszczególnych inwazji	O.K1, O.K8	Obserwacja pracy studenta
K2	współpracy z właścicielem zwierząt oraz konsultacji przypadków parazytologicznych	O.K11	Obserwacja pracy studenta

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
----------------------------------	---

Wykład	15	
Ćwiczenia laboratoryjne	30	
Przygotowanie do zajęć	35	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	30	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 110	ECTS 4.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 45	ECTS 1.7
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 30	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hyostrongyloza świń. Amidostomoza gęsi. Telazioza bydła. Habronematoza i draszejoza koni. 2. Filariozy zwierząt i ludzi. Onchocerkoza i parafilarioza koni, Dirofilarioza psów, choroby ludzi spowodowane przez: Loa-loa, Wuchereria bancrofti, Brugia malayi. Inwazja Dracunculus medinensis. Setarioza koni. Dioktofymoza psów. 3. Klasyfikacja rzędu stawonogów. Ogólna charakterystyka Arthropoda, biologia, formy larwalne i epidemiologia. Kleszcze twarde (Ixodidae) i choroby przez nie przenoszone. 4. Inwazje obrzeżków - Argasidae. Akaroza drobiu. Inwazja Ornithonyssus bacoti. Inwazje śwędzików Trombiculidae 5. Świerzb i nużycza zwierząt i ludzi (morfologia, cykl życiowy, patogenez, obraz kliniczny patologia, epidemiologia, diagnostyka i leczenie) 6. Inwazje pasożytniczych Diptera: myjozy skórne i narządowe, Muchówki z rzędu Diptera (Tabanidae, Hippoboscidae, Simuliidae, Culicidae). 7. Gzawice zwierząt (hypodermatozy, estrozy, gasterofilozy). Wpleszczycyca owiec. 8. Wszółowice zwierząt. Wszawice zwierząt i ludzi. Inwazja pcheł. Inwazja pcheł (rodzaj Pulex) i pluskiew (rodzaj Cimex). (morfologia, cykl życiowy, patogenez, obraz kliniczny patologia, epidemiologia, diagnostyka i leczenie) 	Wykład

2.	<p>Ćwiczenie 1 Rodzina: Ascarididae (<i>Ascaris suum</i>, <i>Parascaris equorum</i>, <i>Toxocara canis</i>, <i>Toxocara cati</i>, <i>Toxascaris leonina</i>). Rodzina: Ascaridiidae (<i>Ascaridia galli</i>). Rodzina: Heterakidae (<i>Heterakis gallinarum</i>). Rodzina: Oxyuridae (<i>Enterobius vermicularis</i>, <i>Oxyuris equi</i>, <i>Passalurus ambiguus</i>, <i>Skrjabinema ovis</i>)</p> <p>Ćwiczenie 2 Rodzina: Metastrongylidae (<i>Metastrongylus elongatus</i>). Rodzina: Dictyocaulidae (<i>Dictyocaulus filaria</i>, <i>Dictyocaulus viviparus</i>). Rodzina: Protostrongylidae (<i>Protostrongylus</i> spp.). Rodzina: Syngamidae (<i>Syngamus trachea</i>)</p> <p>Ćwiczenie 3 Rodzina: Strongyloididae (<i>Strongyloides ransomi</i>). Rodzina: Filariidae (<i>Dirofilaria immitis</i>, <i>Dirofilaria repens</i>). Rodzina: Ancylostomatidae (<i>Uncinaria stenocephala</i>, <i>Bunostomum trigonocephalum</i>)</p> <p>Ćwiczenie 4 Rodzina: Strongylidae. Podrodzina: Strongylinae (<i>Strongylus equinus</i>, <i>Strongylus edentatus</i>, <i>Strongylus vulgaris</i>). Podrodzina: Cyathostominae. Podrodzina: Chabertiinae (<i>Chabertia ovina</i>). Podrodzina: Oesophagostominae (<i>Oesophagostomum radiatum</i>, <i>Oesophagostomum dentatum</i>)</p> <p>Ćwiczenie 5 Rodzina: Trichostrongylidae (<i>Haemonchus contortus</i>, <i>Ostertagia ostertagi</i>). Rodzina: Molineidae (<i>Nematodirus filicollis</i>)</p> <p>Ćwiczenie 6 Rodzina: Trichinellidae (<i>Trichinella spiralis</i>). Rodzina: Trichuridae (<i>Trichuris suis</i>, <i>Capillaria</i> spp)</p> <p>Ćwiczenie 7 Sprawdzian materiału z całości obleńców.</p> <p>Ćwiczenie 8 Rodzina: Ixodidae (<i>Ixodes ricinus</i>, <i>Hyalomma</i> spp., <i>Dermacentor</i> spp.). Rodzina: Argasidae (<i>Argas reflexus</i>)</p> <p>Ćwiczenie 9 Rodzina: Dermanyssidae (<i>Dermanyssus gallinae</i>). Rodzina: Varroidae (<i>Varroa destructor</i>). Rodzina: Tarsonemidae (<i>Acarapis woodi</i>). Rodzina: Myobidae (<i>Myobia musculi</i>). Rodzina: Cheyletiellidae (<i>Cheyletiella blakei</i>, <i>Cheyletiella yasguri</i>)</p> <p>Ćwiczenie 10 Rodzina: Demodicidae (<i>Demodex canis</i>). Rodzina: Sarcoptidae (<i>Sarcoptes scabiei</i>, <i>Notodres cati</i>). Rodzina: Knemidocoptidae (<i>Knemidocoptes mutans</i>). Rodzina: Psoroptidae (<i>Psoroptes equi</i>, <i>Chorioptes bovis</i>, <i>Otodectes cynotis</i>)</p> <p>Ćwiczenie 11 Rodzina: Ceratopogonidae (<i>Culicoides</i> spp.). Rodzina: Simuliidae (<i>Simulium</i> spp.). Rodzina: Phlebotomidae (<i>Phlebotomus</i> spp.). Rodzina: Culicidae (<i>Culex</i> spp., <i>Anopheles</i> spp., <i>Ades</i> spp.). Rodzina: Tabanidae (<i>Tabanus</i> spp.). Rodzina: Muscidae (<i>Stomoxys calcitrans</i>). Rodzina: Glossinidae (<i>Glossina palpalis</i>). Rodzina: Calliphoridae (<i>Lucilia serricata</i>)</p> <p>Ćwiczenie 12 Rodzina: Oestridae (<i>Hypoderma bovis</i>, <i>Oestrus ovis</i>, <i>Gasterophilus intestinalis</i>). Rodzina: Hippoboscidae (<i>Melophagus ovinus</i>). Rodzina: Cimicidae (<i>Cimex lectularius</i>)</p> <p>Ćwiczenie 13 Rodzina: Pediculidae (<i>Pediculus humanus</i>, <i>Pthirus pubis</i>). Rodzina: Haematopinidae (<i>Haematopinus suis</i>). Rodzina: Linognathidae (<i>Linognathus setosus</i>). Rodzina: Menoponidae (<i>Menopon gallinae</i>). Rodzina: Philopteridae (<i>Columbicola columbae</i>). Rodzina: Trichodectidae (<i>Bovicola bovis</i>). Rodzina: Pulicidae (<i>Pulex irritans</i>, <i>Ctenocephalides canis</i>, <i>Xenopsylla cheopis</i>)</p> <p>Ćwiczenie 14 Sprawdzian materiału z całości stawonogów.</p> <p>Ćwiczenie 15 Zaliczanie i odrabianie ćwiczeń.</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	---	-------------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Wykład, Pokaz/demonstracja

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Egzamin pisemny	50%
Ćwiczenia laboratoryjne	Egzamin pisemny, Obserwacja pracy studenta, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń	50%

Wymagania wstępne

Parazytologia i inwazjologia I, Biologia, Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna I i II, Patofizjologia I i II, Patomorfologia I i II, Farmakologia weterynaryjna I i II

Literatura**Obowiązkowa**

1. Gundlach J.L., Sadzikowski A.B. Parazytologia i pasożyty zwierząt, PWRiL. 2004.
2. Georgis, D.D. Bowman. Parazytologia weterynaryjna. Elsevier, Wrocław 2021.
3. Deryło A. Parazytologia i akarologię medyczną. Wydawnictwo naukowe PWN Warszawa 2016.
4. Blaszkowska J, Ferenc T., Kurnatowski P. Zarys parazytologii medycznej. Edra Urban&Partner, Wrocław 2017.

Dodatkowa

1. MA Taylor., R.L Coop., R.L. Wall. Veterinary Parasitology. Blackwell Publishing, fourth edition 2017.
2. Furmaga S. Choroby pasożytnicze zwierząt domowych. PWRiL, Warszawa 1983.
3. Grzywiński L., Martynowicz T. Ćwiczenia z parazytologii. Skrypt AR, Wrocław 1990



UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

Prawo sanitarno-żywnościowe Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J40B.1884.24
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Monika Kasztura
Pozostali prowadzący	Aleksandra Tabiś, Monika Kasztura

Okres Semestr 7	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 3.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia audytoryjne: 15	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z rodzajami i budową aktów prawnych. Studenci poznają także najważniejsze akty prawa unijnego i krajowego, na których generalnie opiera się prawo żywnościowe, ze szczególnym naciskiem na zadania Inspekcji Weterynaryjnej i nadzór weterynaryjny nad dobrostanem zwierząt rzeźnych oraz pozyskiwaniem i przetwórstwem mięsa i mleka.
----	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	normy prawne dotyczące działalności i obowiązków lekarzy weterynarii pracujących w Inspekcji Weterynaryjnej w aspekcie zdrowia publicznego	O.W11, O.W14	Zaliczenie pisemne, Udział w dyskusji
W2	normy, zasady i uwarunkowania technologii produkcji zwierzęcej i utrzymania higieny procesu technologicznego ze szczególnym uwzględnieniem dobrostanu zwierząt gospodarskich	O.W13, O.W8	Zaliczenie pisemne, Udział w dyskusji
W3	zasady ochrony zdrowia konsumenta zapewniane przez właściwy nadzór nad produkcją środków spożywczych pochodzenia zwierzęcego i utylizacją odpadów pochodzenia zwierzęcego	B.W17, O.W12, O.W9	Zaliczenie pisemne, Udział w dyskusji
W4	zadania Inspekcji Weterynaryjnej	B.W16	Zaliczenie pisemne, Udział w dyskusji
W5	podstawy prawa żywnościowego	B.W21	Zaliczenie pisemne, Udział w dyskusji
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	wydać opinię i orzeczenie lekarsko-weterynaryjne	O.U7	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne
U2	wykonać czynności, które są związane z nadzorem weterynaryjnym, w tym nad obrotem zwierzętami, oraz warunkami sanitarno-weterynaryjnymi miejsc gromadzenia zwierząt i przetwarzania produktów pochodzenia zwierzęcego	O.U6	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne
U3	ocenić spełnienie wymagań ochrony zwierząt rzeźnych z uwzględnieniem różnych sposobów ubojów	B.U24	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	współpracy z przedstawicielami innych zawodów w zakresie ochrony zdrowia publicznego	O.K11	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji
K2	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności	O.K8	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia audytoryjne	15
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	30

Przygotowanie do zajęć	30	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 90	ECTS 3.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 30	ECTS 1.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 15	ECTS 0.6

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
-----	-------------------	-------------------------

1.	<p>1. Źródła prawa. Zasoby prawa krajowego i wspólnotowego, organy promulgacyjne klasyfikacja aktów prawa unijnego: rozporządzenia, dyrektywy, decyzje, zalecenia, opinie, prawa krajowego: ustawy, rozporządzenia, umowy międzynarodowe.</p> <p>2. Hierarchia, charakter, różnice, zakresy działania aktów prawnych. Internetowe zasoby prawa unijnego i krajowego. Zasady korzystania z aktów prawa pozyskanych ze stron internetowych.</p> <p>3. Pojęcie i treść państwa, prawa, administracji. Państwo – definicja i formy ustroju. Główna zasada funkcjonowania państw demokratycznych: trójpodział władzy na: ustawodawczą (Sejm, Senat), wykonawczą (rząd - Rada Ministrów, Prezydent), sądowniczą. Podmiot prawa: osoba fizyczna, osoba prawna. Osobowość prawna, zdolność prawna.</p> <p>4. Wykładnia prawa: autentyczna, legalna, praktyczna, sądowa. Podstawowe gałęzie prawa: cywilne, administracyjne, karne. Administracja: zespolona a niezespolona. Cechy administracji publicznej.</p> <p>5. Prawo sanitarne a bezpieczeństwo żywności w kontekście ochrony zdrowia publicznego. Ochrona zdrowia publicznego, definicja, zadania, weterynaryjna ochrona zdrowia publicznego. Relacje: medycyna - ochrona zdrowia publicznego - weterynaryjna ochrona zdrowia publicznego.</p> <p>6. Obszary weterynaryjnego zdrowia publicznego: diagnoza, nadzór, epidemiologia, kontrola, zapobiegania i eliminowania chorób odzwierzęcych, ochrona żywności, zarządzanie aspektami zdrowotnymi obiektów dla zwierząt laboratoryjnych oraz laboratoriami diagnostycznymi, badania biomedyczne, edukacja zdrowotna, produkcja i kontroli produktów biologicznych i urządzeń medycznych, zarządzanie populacjami zwierząt domowych i dzikich, ochrona wody pitnej i środowiska, zarządzanie sytuacjami zagrożenia zdrowia publicznego.</p> <p>7. Unia Europejska - organizacja, zadania jednolitego rynku wewnętrznego. Traktaty: rzymskie, z Maastricht, amsterdamski, nicejski, lizboński. Organy i instytucje UE: Parlament Europejski, Rada Europejska, Rada Unii Europejskiej, Komisja Europejska. Zasady stanowienia prawo w UE. Prawo pierwotne UE - traktaty. Prawo wtórne UE - pochodne - klasyfikacja.</p> <p>8. Przepisy UE, ich wykładnia, procedury tworzenia prawa. Cechy prawa UE: bezpośredniość - nadrzędność - jednolitość. Rola Parlamentu Europejskiego w procesie legislacyjnym. Struktura administracyjna Komisji Europejskiej: dyrekcje generalne. Dyrekcja Generalna ds. Zdrowia i Konsumentów SANCO - cele: przyznanie większych praw konsumentom, chronienie zdrowia publicznego, czuwanie nad tym, by żywność w Europie była bezpieczna i zdrowa, dbanie o zdrowie i warunki hodowli zwierząt, dbanie o zdrowie roślin uprawnych i lasów. Europejska Inicjatywa Obywatelska (EIO). Pojęcia prawa UE: derogacja, zasada subsydiarności.</p> <p>9. Przepisy prawa żywnościowego UE - Rozporządzenie (WE) Nr 178/2002. Definicje: prawo żywnościowe, ryzyko, analiza ryzyka, ocena ryzyka, zarządzanie ryzykiem, informowanie o ryzyku, zagrożenie, produkcja podstawowa, możliwość śledzenia, konsument finalny. Zagadnienia: Ochrona interesów konsumentów, Wymogi w zakresie bezpieczeństwa żywności, Wymogi w zakresie bezpieczeństwa pasz (cz.1).</p> <p>10. Odpowiedzialność w zakresie żywności: podmioty działające na rynku spożywczym, Odpowiedzialność w zakresie pasz: podmioty działające na rynku pasz, Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności – EFSA, System Wczesnego Ostrzegania o Niebezpiecznej Żywności i Paszach – RASFF. (cz. 2).</p> <p>11. Bezpieczna żywność w prawie UE i krajowym. Zasoby prawa unijnego i krajowego w ujęciu przedmiotowym - prawo żywnościowe, paszowe, farmaceutyczne. Prezentacja i omówienie zawartości pakietu sanitarnego (Rozporządzenia (WE) nr 852/2004 i 853/2004 (cz.1)).</p> <p>12. Prezentacja i omówienie zawartości pakietu sanitarnego: Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/625 (cz.2).</p> <p>13. Implementacja pakietu higienicznego do prawodawstwa RP: ustawa o bezpieczeństwie żywności i żywienia, ustawy prawo paszowe, ustawy prawo farmaceutyczne.</p> <p>14. Prezentacja wybranych aktów prawnych: Rozporządzenie Rady (WE) NR 1099/2009 z dnia 24 września 2009 r. w sprawie ochrony zwierząt podczas ich uśmiercania, Rozporządzenie Rady (WE) nr 1/2005 z dnia 22 grudnia 2004 r. w sprawie ochrony zwierząt podczas transportu i związanych z tym działań oraz zmieniające dyrektywy 64/432/EWG i 93/119/WE oraz rozporządzenie (WE) nr 1255/97</p> <p>15. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) NR 1169/2011 z dnia 25 października 2011 r. w sprawie przekazywania konsumentom informacji na temat żywności, zmiany rozporządzeń Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1924/2006 i (WE) nr 1925/2006 oraz uchylenia dyrektywy Komisji 87/250/EWG, dyrektywy Rady 90/496/EWG, dyrektywy Komisji 1999/10/WE, dyrektywy 2000/13/WE Parlamentu Europejskiego i Rady, dyrektyw Komisji 2002/67/WE i 2008/5/WE oraz rozporządzenia Komisji (WE) nr 608/2004.</p>	Wykład
----	--	--------

2.	<p>1. Państwo Polskie – podstawowe informacje o ustroju politycznym Rzeczypospolitej Polskiej. Pojęcia: organ państwa, urząd, podmiot prawa, osobowość prawna, zdolność prawna, osoba prawna, osoba fizyczna, niepełna – ułomna osoba prawna, zdolność do czynności prawnych, zdolność sądowa, zdolność procesowa</p> <p>2. Kategorie prawa krajowego i wspólnotowego, Norma prawna (koncepcja trójelementowa): hipoteza, dyspozycja, sankcja. Przepis prawa. Norma prawna a przepis prawny. Akt prawny normatywny. Akt prawny nienormatywny. Budowa aktu prawnego. Administracja publiczna w Polsce: rządowa i samorządowa – przejawy cele przykłady. Decyzja administracyjna - organu państwowego. elementy decyzji, dwuinstancyjne postępowanie odwoławcze, zaskarżanie.</p> <p>3. Inspekcja Weterynaryjna, Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 o Inspekcji Weterynaryjnej, Inspekcja realizuje zadania z zakresu: - ochrony zdrowia zwierząt, bezpieczeństwa produktów pochodzenia zwierzęcego. Struktura IW i organy: główny lekarz weterynarii, wojewódzki lekarz weterynarii, powiatowy lekarz weterynarii, graniczny lekarz weterynarii. Zadania organów IW</p> <p>4. Produkty pochodzenia zwierzęcego. Ustawa z dnia 16 grudnia 2005 r. o produktach pochodzenia zwierzęcego Dz.U. 2006 nr 17. poz. 127. Ustawa określa m.in.: właściwość organów w zakresie higieny i kontroli produktów pochodzenia zwierzęcego, określonych w przepisach. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 21 października 2010 r. w sprawie wymagań weterynaryjnych przy produkcji mięsa przeznaczonego na użytek własny. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1069/2009 z dnia 21 października 2009 r. określające przepisy sanitarne dotyczące produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego, nieprzeznaczonych do spożycia przez ludzi, i uchylające rozporządzenie (WE) nr 1774/2002</p> <p>5. Szczegółowe zadania organów Inspekcji Weterynaryjnej: Główny Lekarz Weterynarii: monitorowanie chorób odzwierzęcych i odzwierzęcych czynników chorobotwórczych podlegających obowiązkowi monitorowania oraz związanej z nimi oporności na środki przeciwdrobnoustrojowe u zwierząt, w produktach pochodzenia zwierzęcego i środkach żywienia zwierząt, organizuje szkolenia dla urzędowych lekarzy weterynarii, tworzy podpunkt krajowego punktu kontaktowego (PKPK) sieci systemu RASFF, Wojewódzki lekarz weterynarii: ustala kierunki działania, wydaje instrukcje określające sposób postępowania powiatowych lekarzy weterynarii na obszarze województwa oraz kontroluje sposób wykonywania przez nich zadań Inspekcji, dokonuje analiz i ocen sytuacji epizootycznej, bezpieczeństwa produktów pochodzenia zwierzęcego, środków żywienia zwierząt i wymagań weterynaryjnych przy ich produkcji na obszarze województwa, organizuje szkolenia dla urzędowych lekarzy weterynarii. Powiatowy lekarz weterynarii. Graniczny Lekarz Weterynarii.</p> <p>6. Wymagania dotyczące zakładów produkujących środki żywności pochodzenia zwierzęcego. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 29 marca 2006 r. w sprawie wymagań, jakim powinien odpowiadać projekt technologiczny zakładu, w którym ma być prowadzona działalność w zakresie produkcji produktów pochodzenia zwierzęcego Dz. U. 2006. 59. 415. Wymagania szczegółowe: Rozporządzenie 853/2004 Treść załączników rozporządzenia. Procedury uznawania i zatwierdzania zakładów. Weterynaryjny numer identyfikacyjny. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi w sprawie sposobu ustalania weterynaryjnego numeru identyfikacyjnego Dz. U. z 2010 r. Nr 173 poz. 1178</p> <p>7. Wymagania dla produktów żywności pochodzenia zwierzęcego. Ustawa z dnia 25 sierpnia 2006 r.o bezpieczeństwie żywności i żywienia Dz. U. 2006, 171. 1225. Definicje: środek spożywczy zafałszowany, termin przydatności do spożycia, środek spożywczy zepsuty, data minimalnej trwałości, oświadczenie żywieniowe, bezpieczeństwo żywności, substancje dodatkowe. Obowiązki producentów żywności. Requirements for food products of animal origin. Act of 25 August 2006 on food and nutrition safety, Journal of Laws. 2006, 171. 1225. Definitions: adulterated foodstuff, best-before date, spoiled foodstuff, minimum durability date, nutrition declaration, food safety, additives. Responsibilities of food producers.</p>	Ćwiczenia audytoryjne
----	--	-----------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Dyskusja, Praca w grupie, Metoda problemowa, analiza tekstów

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne	50%
Ćwiczenia audytoryjne	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji	50%

Wymagania wstępne

Wiedza z przedmiotów: Mikrobiologia weterynaryjna, Parazytologia i inwazjologia, Patomorfologia, Farmakologia weterynaryjna, Higiena zwierząt, Etologia, dobrostan i ochrona zdrowia zwierząt

Literatura

Obowiązkowa

1. aktualne rozporządzenia Unii Europejskiej



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Anatomia narządu stomatognatycznego Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J40B.0058.24
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Fakultatywny
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Nie
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Maciej Janeczek
Pozostali prowadzący	Maciej Janeczek

Okres Semestr 7	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 1.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 8 Ćwiczenia laboratoryjne: 7	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Wiedza dotycząca specjalistycznego sprzętu używanego w stomatologii, materiały używane w stomatologii.
C2	Przyswojenie wiedzy z zakresie stomatologii zachowawczej, chorób błon śluzowych i ortodoncji.

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	etiologię, patogenezę i objawy kliniczne chorób układu stomatognatycznego występujących u psów i kotów oraz zasady postępowania terapeutycznego	O.W3	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Referat
W2	sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w stomatologii psów i kotów	O.W4	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Referat
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	przeprowadzić badanie stomatologiczne zwierzęcia zgodnie z zasadami sztuki lekarskiej	O.U1	Aktywność na zajęciach
U2	analizować i interpretować objawy kliniczne, zmiany anatomopatologiczne oraz wyniki badań laboratoryjnych i dodatkowych, formułować rozpoznanie stanu chorobowego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz podejmować czynności terapeutyczne lub profilaktyczne w zakresie chorób jamy ustnej	O.U2	Aktywność na zajęciach
U3	zaplanować stomatologiczne postępowanie diagnostyczne u badanych pacjentów	O.U3	Aktywność na zajęciach
Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:			
K1	korzystania z obiektywnych źródeł informacji w zakresie stomatologii weterynaryjnej	O.K4	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
K2	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności w zakresie stomatologii weterynaryjnej	O.K8	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	8	
Ćwiczenia laboratoryjne	7	
Przygotowanie do zajęć	2	
Przygotowanie prezentacji/referatu	5	
Konsultacje	3	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 25	ECTS 1.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 18	ECTS 0.7

Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 7	ECTS 0.2
--	---------------------------	--------------------

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	1. Organizacja pracowni stomatologicznej, specjalistyczny sprzęt stomatologiczny 2. Radiologia w stomatologii weterynaryjnej 3. Znieczulenie w stomatologii 4. Choroby przyzębia psów i kotów 1 5. Choroby przyzębia psów i kotów 2 6. Podstawy leczenia kanałowego 7. Choroby jamy ustnej kotów 8. Podstawy ortodoncji	Wykład
2.	1. Znieczulenie miejscowe 2. Podstawy ekstrakcji zamkniętych i otwartych 3. Ekstrakcja kła szczęki z przemieszczeniem płata śluzówkowego 4. Ekstrakcja zęba wielokorzeniowego 5. Wykonanie dojścia do kanału kła szczęki i żuchwy 6. Analiza ciekawych przypadków klinicznych 1 7. Analiza ciekawych przypadków klinicznych 2	Ćwiczenia laboratoryjne

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Wykład, Praca w grupie, Burza mózgów, analiza przypadków

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Aktywność na zajęciach, Referat	80%
Ćwiczenia laboratoryjne	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach	20%

Wymagania wstępne

Anatomia Zwierząt I, Anatomia Zwierząt II

Literatura

Obowiązkowa

1. David A. Crossley (Editor), Susanna Penman (Editor). 1995. BSAVA Manual of Small Animal Dentistry (BSAVA British Small Animal Veterinary Association)
2. Alexander M. Reiter (Editor), Margherita Gracis (Editor). 2016. BSAVA Manual of Canine and Feline Dentistry and Oral Surgery (BSAVA British Small Animal Veterinary Association)



UNIwersytet PRZYRODNICZY WE WROCLAWIU

Anatomiczna propedeutyka hipiatrii Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J40B.0064.24
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Fakultatywny
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Aleksandra Rozwadowska
Pozostali prowadzący	Aleksandra Rozwadowska

Okres Semestr 7	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia laboratoryjne: 30	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów ze specyfiką budowy anatomicznej konia.
C2	Uświadomienie słuchaczom relacji pomiędzy budową anatomiczną konia a możliwościami diagnostycznymi i terapeutycznymi u tego gatunku.
C3	Przekazanie wiedzy z zakresu chorób występujących u koni w odniesieniu do budowy anatomicznej.

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	anatomię konia i istotne klinicznie aspekty morfologiczne typowe dla tego gatunku.	O.W2	Zaliczenie pisemne, Referat
W2	sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla koni, wynikające z ich specyficznej gatunkowo budowy anatomicznej.	O.W4	Zaliczenie pisemne, Referat
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	analizować i wstępnie interpretować objawy kliniczne w zakresie chorób typowych dla koni wynikających ze specyfiki ich budowy anatomicznej.	O.U2	Aktywność na zajęciach
U2	wstępnie zaplanować postępowanie diagnostyczne z uwzględnieniem procedur typowych dla badania koni.	O.U3	Aktywność na zajęciach
Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:			
K1	korzystania z obiektywnych źródeł informacji ze szczególnym uwzględnieniem aktualnych publikacji naukowych z zakresu hippiatrii oraz podręczników wiodących autorów w tej dziedzinie.	O.K4	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Referat
K2	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności ze świadomością dokonujących się postępów w medycynie koni i wynikającą z nich koniecznością ustawicznego kształcenia.	O.K8	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Referat

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Ćwiczenia laboratoryjne	30	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	15	
Przygotowanie prezentacji/referatu	10	
Gromadzenie i studiowanie literatury	5	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 30	ECTS 1.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 30	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	1. Anatomiczne podstawy iniekcji. 2. Anatomia kopyta w ujęciu klinicznym. 3. Kończyna piersiowa - budowa, biomechanika, choroby, diagnostyka, leczenie. 4. Kończyna miedniczna - budowa, biomechanika, choroby, diagnostyka, leczenie. 5. Palec - budowa, biomechanika, choroby, diagnostyka, leczenie. 6. Szyja i grzbiet - budowa, biomechanika, choroby, diagnostyka, leczenie. 7. Zatoki przynosowe - budowa, choroby, anatomiczne podstawy trepanacji, endoskopii i ekstrakcji zębów. 8. Drogi oddechowe i worki powietrzne - budowa, choroby, anatomiczne podstawy endoskopii i radiografii. 9. Przewód pokarmowy - budowa, anatomiczne podstawy kolek, leczenie -część 1. 10. Przewód pokarmowy - budowa, anatomiczne podstawy kolek, leczenie - część 2. 11. Serce - budowa, specyfika gatunkowa chorób i diagnostyki. 12. Układ rozrodczy - budowa, anatomiczne podstawy interwencji lekarskich. 13. Układ wydalniczy - budowa, podstawy anatomiczne cewnikowania klaczy i ogiera, ultrasonografii. 14. Prezentacja referatów. 15. Zaliczenie pisemne.	Ćwiczenia laboratoryjne

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Zajęcia praktyczne w warunkach symulacyjnych, Dyskusja, Pokaz/demonstracja, Film dydaktyczny, analiza przypadków

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Referat	100%

Wymagania wstępne

Znajomość budowy narządów, organów i układów zwierząt domowych. Ukończone dwa przedmioty Anatomia zwierząt I i Anatomia zwierząt II.

Literatura

Obowiązkowa

1. Atlas anatomii klinicznej konia. Hilary M. Clayton, Peter F. Flood, Diana S. Rosenstein, 2008, Edra Urban&Partner
2. Color atlas of veterinary anatomy. The horse. Raymond R. Ashdown, Stanley H. Done, 2002, Mosby.
3. The equine distal limb. An atlas of clinical anatomy and comparative imaging. Jean-Marie Denoix, 2000, CRC Press.
4. Anatomy of the horse. Klaus-Dieter Budras, W.O. Sack, Sabine Rock, 2012, Schlutersche.

Dodatkowa

1. Adams and Stashak's lameness in horses. Gary M. Baxter, 2011, Blackwell Publishing.
2. Diagnosis and management of lameness in the horse. Mike W. Ross, Sue J. Dyson, 2011, Elsevier Saunders.
3. Equine surgery. Jorg A. Auer, John A. Stick, 2012, Elsevier Saunders.
4. Manual of equine reproduction. Steven P. Brinsko et al., 2011, Mosby.
5. Equine Internal Medicine, 4th Edition. Stephen M. Reed, Warwick M. Bayly, Debra C. Sellon. 2017, Elsevier.
6. Clinical Radiology of the Horse, 4th Edition. Janet A. Butler, Christopher M. Colles, Sue J. Dyson, Svend E. Kold, Paul W. Poulos. 2016. Wiley-Blackwell.
7. Atlas of Equine Ultrasonography. Jessica A. Kidd, Kristina G. Lu, Michele L. Frazer. 2014, Wiley.



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Badania biomedyczne in vivo Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J40B.3713.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Fakultatywny	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Dorota Miśta	
Pozostali prowadzący	Dorota Miśta, Agnieszka Noszczyk-Nowak, Arkadiusz Miązek, Marianna Szczypka, Magdalena Lis, Piotr Skrzypczak, Kamila Bobrek	
Okres Semestr 7	Forma zaliczenia Zaliczenie	Liczba punktów ECTS 1.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 11 Ćwiczenia kliniczne: 4	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Kształtowanie odpowiedzialności w aspekcie etyczno-prawnym u osób wykonujących procedury w doświadczeniach z wykorzystaniem zwierząt.
C2	Praktyczna nauka metod postępowania ze zwierzętami biorącymi udział w doświadczeniach, mających na celu ograniczenie ich cierpienia, bólu i dystresu.
C3	Przyswojenie podstawowych zasad planowania procedur i doświadczeń oraz zasad przygotowania wniosku do lokalnej komisji etycznej do spraw doświadczeń na zwierzętach.

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	zasady odpowiedzialności etyczno-prawnej osób wykonujących doświadczenia z wykorzystaniem zwierząt w świetle obowiązujących przepisów krajowych.	O.W14, O.W8	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Studium przypadku
W2	modyfikacje genetyczne zwierząt wykorzystywanych w procedurach oraz wymagania w zakresie utrzymywania zwierząt zmodyfikowanych genetycznie.	B.W11, O.W8	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Studium przypadku
W3	zasady zastąpienia, ograniczenia i udoskonalenia w doświadczeniach z wykorzystaniem zwierząt.	B.W7, B.W9	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Studium przypadku
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	dbać o odpowiednie warunki sanitarno-weterynaryjne zwierząt biorących udział w doświadczeniach z uwzględnieniem biologii i specyfiki gatunku.	O.U6	Obserwacja pracy studenta, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń
U2	bezpiecznie i humanitarnie postępować ze zwierzętami podczas wykonywania procedur.	B.U1	Obserwacja pracy studenta, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń
U3	stosować metody bezpiecznej sedacji, ogólnego i miejscowego znieczulenia oraz oceny i łagodzenia bólu	B.U11	Obserwacja pracy studenta, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń
U4	właściwie ocenić konieczność przeprowadzenia wczesnego i humanitarnego zakończenia procedury u zwierzęcia.	B.U15	Obserwacja pracy studenta, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	odpowiedzialnych decyzji mających na celu ograniczenie bólu, cierpienia i dystresu u zwierząt uczestniczących w procedurach.	O.K1, O.K2	Obserwacja pracy studenta
K2	weryfikacji planowanych procedur w oparciu o ocenę wniosku przez lokalną komisję etyczną do spraw doświadczeń na zwierzętach	O.K4, O.K7	Obserwacja pracy studenta
K3	przeprowadzenia rzetelnej oceny retrospektywnej doświadczenia.	O.K5, O.K7, O.K8	Obserwacja pracy studenta

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	11	
Ćwiczenia kliniczne	4	
Przygotowanie do zajęć	6	
Gromadzenie i studiowanie literatury	3	
Konsultacje	4	
Łączny nakład pracy studenta		
	Liczba godzin 28	ECTS 1.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela		
	Liczba godzin 19	ECTS 0.7
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym		
	Liczba godzin 4	ECTS 0.1

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć

1.	<p>1. Obowiązujące przepisy krajowe w zakresie pozyskiwania i hodowli zwierząt, opieki nad zwierzętami i wykorzystywania zwierząt do celów naukowych lub edukacyjnych, w tym zwierząt będących organizmami genetycznie zmodyfikowanymi. Kontrola działalności hodowców, dostawców i użytkowników. Kary za naruszenie przepisów (2h).</p> <p>2. Genetyka i modyfikacje genetyczne gatunków zwierząt przeznaczonych do wykorzystania lub wykorzystywanych w procedurach. Wymagania w zakresie utrzymywania zwierząt zmienionych genetycznie (2h).</p> <p>3. Mikrobiologia, zdrowie i higiena zwierząt przeznaczonych do wykorzystania lub wykorzystywanych w procedurach (2h).</p> <p>4. Podstawowe metody handlingu i przenoszenia zwierząt laboratoryjnych w warunkach ograniczających dystres (1h).</p> <p>5. Metody podawania środków anestetycznych i przeciwbólowych z uwzględnieniem specyfiki gatunku (1h).</p> <p>6. Zasady zastąpienia, ograniczenia i udoskonalenia w praktyce hodowcy, dostawcy i użytkownika (1h).</p> <p>7. Elementy planowania procedur i doświadczeń. Zasady przygotowania wniosku do lokalnej komisji etycznej do spraw doświadczeń na zwierzętach o udzielenie zgody na przeprowadzenie doświadczenia. Przygotowanie informacji potrzebnych do przeprowadzenia oceny retrospektywnej doświadczenia. Przygotowanie informacji dotyczących doświadczeń na zwierzętach, w tym informacji statystycznych, zgodnie z obowiązkami sprawozdawczymi wynikającymi z ustawy (2).</p>	Wykład
2.	<p>1. Ćwiczenia demonstracyjne w ambulatorium i na sali operacyjnej dotyczące metod podawania środków farmakologicznych oraz wczesnego i humanitarnego zakończenia procedury (2h).</p> <p>2. Sposoby unieruchamiania zwierząt i handlingu (1h).</p> <p>3. Ćwiczenia demonstracyjne dotyczące wykonywania badań biomedycznych w warunkach spf w Centrum Inżynierii Genetycznej (1h).</p>	Ćwiczenia kliniczne

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

analiza przypadków, Film dydaktyczny, Pokaz/demonstracja, Praca w grupie, Dyskusja, Wykład, Ćwiczenia

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Aktywność na zajęciach	60%
Ćwiczenia kliniczne	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Studium przypadku	40%

Dodatkowy opis

Celem przedmiotu jest szkolenie w zakresie obowiązujących przepisów krajowych w zakresie pozyskiwania i hodowli zwierząt, opieki nad zwierzętami i wykorzystywania zwierząt do celów naukowych lub edukacyjnych, w tym zwierząt będących organizmami genetycznie zmodyfikowanymi. Po ukończeniu kursu studenci uzyskają imienne zaświadczenia o ukończeniu szkolenia w zakresie przeprowadzania doświadczeń na zwierzętach, wymaganego do uzyskania „Wyznaczenia dla osób wykonujących procedury” (na podst. Rozporządzenia Ministra Edukacji i Nauki z dnia 30 listopada 2022 r.).

W ramach kursu studenci uzyskują wiedzę na temat odpowiedzialności prawnej za zdrowie i życie zwierząt wykorzystywanych w doświadczeniach. Poznają modyfikacje genetyczne zwierząt wykorzystywanych w procedurach oraz uczą się zasad utrzymywania takich zwierząt w warunkach laboratoryjnych. Wbogaćą wiedzę na temat metod podawania środków anestetycznych i przeciwbólowych oraz zasad zastąpienia, ograniczenia i udoskonalenia w doświadczeniach ze zwierzętami. Poznają elementy planowania procedur i doświadczeń oraz zasady przygotowania wniosku do lokalnej komisji etycznej do spraw doświadczeń na zwierzętach o udzielenie zgody na przeprowadzenie doświadczenia. Uczą się przygotowania informacji dotyczących doświadczeń na zwierzętach, w tym informacji statystycznych, zgodnie z obowiązującymi przepisami sprawozdawczymi.

W przypadku przejścia na nauczanie zdalne, zaliczenie na podstawie aktywności na zajęciach, udziału w dyskusji oraz studium przypadku.

Wymagania wstępne

Anatomia zwierząt, fizjologia zwierząt, patofizjologia, farmakologia weterynaryjna, chów i hodowla zwierząt

Literatura

Obowiązkowa

1. USTAWA z dnia 15 stycznia 2015 r. o ochronie zwierząt wykorzystywanych do celów naukowych lub edukacyjnych.
2. USTAWA z dnia 17 listopada 2021 r. o zmianie ustawy o ochronie zwierząt wykorzystywanych do celów naukowych lub edukacyjnych.
3. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ROLNICTWA I ROZWOJU WSI z dnia 29 kwietnia 2022 r. w sprawie minimalnych wymagań, jakie musi spełniać ośrodek, oraz minimalnych wymagań w zakresie opieki nad zwierzętami utrzymywanymi w ośrodku.
4. DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2010/63/UE z dnia 22 września 2010 r. w sprawie ochrony zwierząt wykorzystywanych do celów naukowych.

Dodatkowa

1. The principles of the 3Rs (Replacement, Reduction and Refinement): <https://nc3rs.org.uk/3rs-public>



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Fizjologiczne podstawy nefrologii i terapii nerkozastępczych Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J40B.0708.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Fakultatywny	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Jolanta Bujok	
Pozostali prowadzący	Jolanta Bujok	
Okres Semestr 7	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 1.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia laboratoryjne: 6 Ćwiczenia audytoryjne: 9	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Poszerzenie wiedzy z zakresu fizjologii układu wydalniczego i metod stosowanych w ocenie funkcjonowania układu wydalniczego.
C2	Nauka przeprowadzania analizy wyników badania moczu i krwi u zwierząt w odniesieniu do funkcji układu wydalniczego.
C3	Zapoznanie się z rodzajami terapii nerkozastępczych i wskazaniem do rozpoczęcia takiego leczenia u pacjentów weterynaryjnych.

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	budowę, funkcjonowanie i mechanizmy fizjologiczne w układzie wydalniczym zwierząt towarzyszących w warunkach prawidłowych i mechanizmy zaburzeń w warunkach patologicznych	B.W1, O.W2	Kolokwium
W2	zasady i mechanizmy leżące u podstaw zdrowia układu wydalniczego zwierząt domowych, a także powstawania chorób i ich terapii	A.W10, O.W1	Kolokwium
W3	sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla stanów chorobowych układu wydalniczego występujących u zwierząt	B.W6, O.W4	Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	analizować i interpretować objawy kliniczne oraz wyniki badań laboratoryjnych i dodatkowych, formułować rozpoznanie stanu chorobowego dotyczących układu wydalniczego zwierząt domowych	A.U4, O.U2	Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
U2	pobierać i zabezpieczać próbki do badań oraz wykonywać standardowe testy laboratoryjne, a także prawidłowo analizować i interpretować wyniki badań laboratoryjnych związanych z diagnostyką układu wydalniczego zwierząt domowych	B.U6	Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności w zakresie chorób układu wydalniczego	O.K8	Wykonanie ćwiczeń

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia laboratoryjne	6
Ćwiczenia audytoryjne	9
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	10

Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 25	ECTS 1.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 15	ECTS 0.6
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 15	ECTS 0.6

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<p>Studenci samodzielnie przeprowadzają badanie sensoryczne, fizyczne i chemiczne moczu oraz przygotowują mocz do badania osadu i oceniają osad moczu, jak również porównują samodzielnie uzyskane wyniki z prawidłowymi wartościami dla danego gatunku zwierzęcia. Zapoznają się z prawami fizycznymi wykorzystywanymi w pozaustrojowym oczyszczaniu krwi oraz z podstawowymi zasadami leczenia nerkozastępczego.</p> <p>Ćw. 1-2: Badanie moczu zwierząt - ocena parametrów sensorycznych, fizyko-chemicznych moczu.</p> <p>Ćw. 3-4: Badanie moczu zwierząt – badanie osadu moczu.</p> <p>Ćw. 5-6: Terapie nerkozastępcze – budowa i oprzyrządowanie aparatu do hemodializy, sposoby uzyskania dostępu naczyniowego, demonstracja hemodializy in vitro.</p>	Ćwiczenia laboratoryjne

2.	<p>W trakcie zajęć studenci pogłębiają wiedzę z zakresu fizjologii układu wydalniczego z uwzględnieniem roli nerek w regulacji metabolizmu wapniowo-fosforowego, erytropoezy, ciśnienia krwi oraz równowagi wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej. Korelują prawidłowe procesy fizjologiczne ze spektrum objawów pojawiających się w przebiegu chorób układu wydalniczego oraz możliwymi strategiami diagnostycznymi i terapeutycznymi. Studenci poznają wartość badań laboratoryjnych i czynnościowych w ocenie funkcji układu wydalniczego, zapoznają się z zakresami referencyjnymi wyników badań. Ponadto zapoznają się z rodzajami terapii nerkozastępczych stosowanych w medycynie weterynaryjnej i różnicami między nimi. Poznają wskazania i przeciwwskazania do terapii nerkozastępczych w medycynie weterynaryjnej.</p> <p>Tematy ćwiczeń audytoryjnych:</p> <p>Ćw. 1: Budowa układu moczowego - implikacje kliniczne. Filtracja kłębuszkowa - opis procesu, sposoby badania, czynniki regulujące.</p> <p>Ćw. 2-3: Rola kanalików nerkowych w powstawaniu moczu ostatecznego. Możliwości regulacji procesów zachodzących w kanalikach nerkowych, sposoby oceny czynności kanalików nerkowych.</p> <p>Ćw. 4-5: Nerka jako organ wewnętrznego wydzielania - erytropoetyna, renina, kalcytriol. Regulacja wydzielania substancji humoralnych przez nerkę, sposoby oceny czynności wewnątrzwydzielniczej nerki.</p> <p>Ćw. 6: Rola układu wydalniczego w utrzymaniu równowagi-kwasowo zasadowej, sposoby oceny równowagi kwasowo zasadowej.</p> <p>Ćw. 7-8: Terapie nerkozastępcze - rodzaje terapii nerkozastępczych i wykorzystujących krążenie pozaustrojowe, wskazania weterynaryjne do terapii nerkozastępczych. Podstawowe procesy fizyczne wykorzystywane w pozaustrojowym oczyszczaniu krwi. Podstawy dawkowania dializy.</p> <p>Ćw. 9: Dializa otrzewnowa. Test wiedzy.</p>	Ćwiczenia audytoryjne
----	---	-----------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Zajęcia praktyczne w warunkach symulacyjnych, Wykład, Pokaz/demonstracja

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Ćwiczenia laboratoryjne	Wykonanie ćwiczeń	40%
Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium	60%

Wymagania wstępne

Anatomia zwierząt I i II
 Fizjologia zwierząt I i II
 Patofizjologia I i II
 Farmakologia weterynaryjna I i II
 Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna I i II

Literatura

Obowiązkowa

1. Brzozowski T. (red.), Konturek - Fizjologia człowieka, wyd. 3., 2019, Edra Urban & Partner, Wrocław.
2. Krzymowski T., Przała J. (red.), Fizjologia Zwierząt, 2015, PWR i L, Warszawa.
3. Reece W (red.).Duke's Physiology of Domestic Animals, wyd. 13., 2015, Wiley Blackwell.
4. Elliot J. Nefrologia i Urologia Psów i Kotów BSAVA, wyd. 3, 2023, Edra Urban & Partner

Dodatkowa

1. IRIS Kidney (<http://www.iris-kidney.com/guidelines/staging.html>)
2. Journal of Veterinary Internal Medicine (<https://onlinelibrary.wiley.com/journal/19391676>)
3. Bartges J., Polzin D., J. (red.), Nephrology and Urology of Small Animals, 2011, Blackwell Publishing Ltd.
4. Chew D., DiBartola S., Schenck P. (red.), Canine and Feline Nephrology and Urology - 2nd Edition, 2010, Saunders.



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Hodowla zwierząt egzotycznych Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J40B.0910.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Fakultatywny	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Tomasz Piasecki	
Pozostali prowadzący	Tomasz Piasecki	
Okres Semestr 7	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia laboratoryjne: 30	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z biologią oraz elementami anatomii i fizjologii najczęściej hodowanych gatunków zwierząt egzotycznych (drobne ssaki, ptaki, gady).
C2	Przekazanie wiedzy z zakresu hodowli zwierząt egzotycznych w warunkach domowych, zasad żywienia, wymogów zoohigienicznych oraz pielęgnacji tych zwierząt. Przedstawienie przepisów prawnych dotyczących utrzymywania zwierząt egzotycznych w niewoli.

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	zasady chowu i hodowli zwierząt egzotycznych, z uwzględnieniem zasad żywienia oraz zachowaniem dobrostanu	B.W13, B.W9, O.W8	Zaliczenie pisemne
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	wykonać czynności, które są związane z nadzorem weterynaryjnym w przypadku hodowli zwierząt egzotycznych, bezpiecznie obchodzić się ze zwierzętami egzotycznymi oraz odpowiednio instruować inne osoby w zakresie bezpieczeństwa pracy ze zwierzętami egzotycznymi	B.U1, O.U6	Zaliczenie pisemne
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec zwierząt egzotycznych	O.K1	Aktywność na zajęciach
K2	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	O.K4	Aktywność na zajęciach

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Ćwiczenia laboratoryjne	30	
Przygotowanie do zajęć	10	
Gromadzenie i studiowanie literatury	10	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	10	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 30	ECTS 1.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 30	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć

1.	<p>1. Przegląd gatunków zwierząt egzotycznych utrzymywanych w domu. - omówienie zasad doboru zwierząt egzotycznych do hodowli domowej</p> <p>2. Przegląd gatunków zwierząt egzotycznych utrzymywanych w domu. - omówienie zasad hodowli oraz prezentacja klatek wraz z akcesoriami dla zwierząt egzotycznych</p> <p>3. Przepisy prawne dotyczące utrzymywania i hodowli zwierząt egzotycznych</p> <p>4. Gryznie Charakterystyka poszczególnych gatunków z elementami anatomii i fizjologii Przygotowywanie i wyposażanie klatek dla poszczególnych gatunków Zasady żywienia Sposoby poskramiania, przenoszenia oraz określania płci u poszczególnych gatunków</p> <p>5. Zajęczaki Charakterystyka poszczególnych gatunków z elementami anatomii i fizjologii Przygotowywanie i wyposażanie klatek dla poszczególnych gatunków Zasady żywienia Sposoby poskramiania, przenoszenia oraz określania płci u poszczególnych gatunków</p> <p>6. Mięsożerne Charakterystyka poszczególnych gatunków z elementami anatomii i fizjologii Przygotowywanie i wyposażanie klatek dla poszczególnych gatunków Zasady żywienia Sposoby poskramiania, przenoszenia oraz określania płci u poszczególnych gatunków</p> <p>7. Ptaki – papugi Charakterystyka poszczególnych gatunków z elementami anatomii i fizjologii Przygotowywanie i wyposażanie klatek dla poszczególnych gatunków Zasady żywienia Sposoby poskramiania, przenoszenia oraz określania płci u poszczególnych gatunków</p> <p>8. Ptaki – wróblowe Charakterystyka poszczególnych gatunków z elementami anatomii i fizjologii Przygotowywanie i wyposażanie klatek dla poszczególnych gatunków Zasady żywienia Sposoby poskramiania, przenoszenia oraz określania płci u poszczególnych gatunków</p> <p>9. Gady – żółwie Charakterystyka poszczególnych gatunków z elementami anatomii i fizjologii Przygotowywanie i wyposażanie klatek dla poszczególnych gatunków Zasady żywienia Sposoby poskramiania, przenoszenia oraz określania płci u poszczególnych gatunków</p> <p>10. Gady – węże Charakterystyka poszczególnych gatunków z elementami anatomii i fizjologii Przygotowywanie i wyposażanie klatek dla poszczególnych gatunków Zasady żywienia Sposoby poskramiania, przenoszenia oraz określania płci u poszczególnych gatunków</p> <p>11. Gady – jaszczurki Charakterystyka poszczególnych gatunków z elementami anatomii i fizjologii Przygotowywanie i wyposażanie klatek dla poszczególnych gatunków Zasady żywienia Sposoby poskramiania, przenoszenia oraz określania płci u poszczególnych gatunków</p> <p>12. Płazy Charakterystyka poszczególnych gatunków z elementami anatomii i fizjologii Przygotowywanie i wyposażanie klatek dla poszczególnych gatunków Zasady żywienia Sposoby poskramiania, przenoszenia oraz określania płci u poszczególnych gatunków</p> <p>13. Zasady utrzymywania higieny w hodowli zwierząt egzotycznych Podłoża dla zwierząt egzotycznych Sprzątanie i dezynfekcja klatek i pomieszczeń</p> <p>14. Ekspozycja i prezentacja zwierząt egzotycznych</p> <p>15. Zaliczenie – test</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	---	-------------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Zajęcia praktyczne w warunkach symulacyjnych, Dyskusja, Praca w grupie

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach	100%

Wymagania wstępne

Anatomia zwierząt I i II, Fizjologia zwierząt I i II, Chów i hodowla zwierząt,

Literatura

Obowiązkowa

1. M.A. Mitchell, T.N. Tulmy.: Zwierzęta egzotyczne. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2010
2. K. Gabrisch, P. Zwart.: Praktyka kliniczna zwierzęta egzotyczne. Galaktyka, Łódź 2009

Dodatkowa

1. Dost U.: Zwierzęta w terrarium. Delta, Warszawa 2000.
2. Vermeulen-Slik A.: Poradnik encyklopedyczny - Gryzonie i małe ssaki. REA, 2011.
3. Kruszewicz A.G.: Hodowla ptaków ozdobnych. Mulico, Warszawa 2000.



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Immunohistochemia w patomorfologii i diagnostyce nowotworów Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J40B.0938.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Fakultatywny	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Nie	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Marcin Nowak	
Pozostali prowadzący	Marcin Nowak, Rafał Ciaputa, Małgorzata Kandefer-Gola	
Okres Semestr 7	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 1.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 4 Ćwiczenia laboratoryjne: 11	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	W czasie wykładów i ćwiczeń studentom zostaną zaprezentowane zmiany na poziomie komórkowym w czasie rozwoju procesu nowotworowego. Zmiany w jądrze komórkowym, cytoplazmie i błonie komórkowej. Zostanie to zaprezentowane w formie reakcji immunohistochemicznych oraz ich wyników obrazujących zarówno prawidłowe struktury komórek jak i zmienione procesem chorobowym. Przedstawione zostaną specyficzne antygeny nowotworowe, mające zastosowanie w diagnostyce różnicowej nowotworów oraz w ich leczeniu. Omówione zostaną interpretacje wyników i na ich podstawie oszacowanie rokowania dla pacjenta
----	--

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	zmiany w komórce na poziomie błony komórkowej, cytoplazmy i jądra inicjujących procesy nowotworowe oraz apoptozę komórki	O.W1	Zaliczenie ustne
W2	procedury związane z produkcją przeciwciał używanych w diagnostyce immunohistochemicznej	B.W1	Zaliczenie ustne
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	analizować i interpretować wyniki badań immunohistochemicznych, formułować rozpoznanie nowotworu na podstawie uzyskanych wyników z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej	O.U2	Zaliczenie ustne
U2	zaplanować badanie immunohistochemiczne z doбором odpowiednich przeciwciał	O.U3	Zaliczenie ustne
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	korzystania z obiektywnych źródeł informacji, głównie czasopism naukowych	O.K4	Obserwacja pracy studenta
K2	formułowania wniosków z własnej oceny sytuacji	O.K5	Obserwacja pracy studenta
K3	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności niezbędnych do prawidłowej interpretacji wyników	O.K8	Obserwacja pracy studenta

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	4
Ćwiczenia laboratoryjne	11
Przygotowanie do zajęć	5
Gromadzenie i studiowanie literatury	5
Konsultacje	5

Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 30	ECTS 1.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 20	ECTS 0.8
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 11	ECTS 0.4

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<p>Tematyka wykładów:</p> <p>1. Wprowadzenie do metod immunohistochemicznych. Rodzaje reakcji immunohistochemicznych. Przygotowanie materiału do barwienia immunohistochemicznego.</p> <p>2. Apoptoza - wykrywanie z zastosowaniem metod immunohistochemicznych. Immunohistochemia w diagnostyce i histogenezie nowotworów-znaczenie badań immunohistochemicznych w diagnostyce nowotworów.</p> <p>3. Immunohistochemia w diagnostyce i histogenezie nowotworów- dobór reakcji chemicznych. Immunohistochemia w diagnostyce i histogenezie nowotworów-rola immunohistochemii w określaniu pochodzenia guza.</p> <p>4. Immunohistochemia w diagnostyce i histogenezie nowotworów-markery specyficzne dla określonych typów nowotworów. Immunohistochemia w diagnostyce i histogenezie nowotworów-znaczenie wyników badań immunohistochemicznych w określaniu czynników predykcyjnych i rokowniczych niektórych nowotworów.</p>	Wykład

2.	<p>Tematyka ćwiczeń:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Znaczniki stosowane w metodach immunohistochemicznych. Analiza wybranych preparatów histopatologicznych – praca własna z mikroskopem. 2. Przeciwciała (wykrywanie, charakterystyka, otrzymywanie). Analiza wybranych preparatów histopatologicznych – praca własna z mikroskopem. 3. Rodzaje reakcji immunohistochemicznych. Analiza wybranych preparatów histopatologicznych – praca własna z mikroskopem. 4. Utrwalanie materiału. Przygotowanie tkanki. Wykonanie skrawków parafinowych. Analiza wybranych preparatów histopatologicznych – praca własna z mikroskopem. 5. Przeprowadzenie reakcji immunoperoxydazowej. Wykrywanie enzymów znacznikowych. Reakcje kontrolne. Analiza wybranych preparatów histopatologicznych – praca własna z mikroskopem. 6. Ocena reakcji immunohistochemicznej. Problemy metodyczne w immunohistochemii (brak reakcji, artefakty, reakcja śladowa, tło). Analiza wybranych preparatów histopatologicznych – praca własna z mikroskopem. 7. Techniki immunohistochemiczne i pokrewne, stosowane w wykrywaniu apoptozy. Analiza wybranych preparatów histopatologicznych – praca własna z mikroskopem. 8. Immunohistochemia w diagnostyce i histogenezie nowotworów. Analiza wybranych preparatów histopatologicznych – praca własna z mikroskopem. 9. Samodzielna interpretacja wybranych preparatów histopatologicznych barwionych metodami klasycznymi (hematoksylina-eozyna) oraz metodami immunohistochemicznymi. 10 i 11. Zaliczenie przedmiotu. 	Ćwiczenia laboratoryjne
----	--	-------------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Wykład, Dyskusja, Praca w grupie, Metoda problemowa, Burza mózgów, analiza przypadków

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta	50%
Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta	50%

Wymagania wstępne

Histologia i embriologia, Patomorfologia

Literatura

Obowiązkowa

1. M. Zabel (red). Immunocytochemia. Wydawnictwo naukowe PWN. Warszawa, 2000r
2. Madej J. A., Hoszka M., Nowak M. Dzimira S.: Histopatologia zwierząt domowych. Przewodnik do ćwiczeń. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu. 2010
3. Madej J. A., Rotkiewicz T.: Anatomia patologiczna zwierząt. Wydawnictwo UPWr, Wydawnictwo UWM, Wrocław 2021



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Metodyka pisania tekstów naukowych Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J40B.3554.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Fakultatywny	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Angelika Sysak	
Pozostali prowadzący	Angelika Sysak, Aleksandra Pawlak	
Okres Semestr 7	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia laboratoryjne: 30	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z zasadami oceniania wyników działalności naukowej.
C2	Poznanie definicji i rodzajów publikacji naukowych oraz przedstawienie procesu recenzji pracy w czasopiśmie naukowym.
C3	Omówienie prac kazuistycznych.
C4	Zapoznanie studentów z zasadami pisania prac przeglądowych oraz tworzeniem bibliografii i korzystaniem z nowoczesnych narzędzi do jej tworzenia.
C5	Omówienie zagadnień związanych z pisaniem prac oryginalnych.
C6	Poznanie różnych form prezentacji wyników oraz zasad przygotowywania prezentacji zjazdowych.

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	podstawowe metody informatyczne i biostatystyczne wykorzystywane w medycynie weterynaryjnej w celu przygotowania różnych rodzajów tekstów naukowych.	O.W15	Zaliczenie ustne
W2	zasady tworzenia bibliografii w związku z przygotowywaniem tekstu naukowego.	A.W23	Zaliczenie ustne
W3	zasady przedstawiania danych klinicznych, wyników badań laboratoryjnych i dodatkowych w zależności od rodzaju tekstu naukowego (prace oryginalne, przeglądowe, kazuistyczne, prezentacje zjazdowe)	B.W6	Zaliczenie ustne
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	opracować wyniki badań oraz dobrać i zaprojektować odpowiednią formę ich prezentacji w postaci pracy oryginalnej, przeglądowej, kazuistycznej lub doniesienia zjazdowego.	O.U10	Projekt
U2	krytycznie analizować piśmiennictwo weterynaryjne oraz wyciągać wnioski w oparciu o dostępną literaturę w celu przygotowania publikacji naukowej.	C.U2	Projekt
U3	przygotować plan odpowiedni dla danego rodzaju tekstu naukowego (praca oryginalna, przeglądowa, kazuistyczna, prezentacja zjazdowa) oraz wykonać bibliografię za pomocą specjalistycznego oprogramowania.	C.U3	Projekt
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	Korzystania z obiektywnych źródeł informacji podczas przygotowywania publikacji naukowej.	O.K4	Aktywność na zajęciach
K2	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji i przedstawiania ich w sposób odpowiedni dla danego rodzaju tekstu naukowego.	O.K5	Aktywność na zajęciach
K3	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności w zakresie optymalnego przedstawiania wyników badań i prezentowania ich w odpowiedniej formie.	O.K8	Aktywność na zajęciach

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Ćwiczenia laboratoryjne	30	
Przygotowanie prezentacji/referatu	20	
Przygotowanie do zajęć	10	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 30	ECTS 1.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 30	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
------------	--------------------------	--------------------------------

1.	<p>1. Omówienie zasad recenzji oraz punktacji publikacji naukowych.</p> <p>1.1 Część 1.</p> <p>1.2 Część 2.</p> <p>1.3 Część 3.</p> <p>2. Rodzaje publikacji naukowych, język publikacji naukowych. Prace kazuistyczne.</p> <p>2.1 Część 1.</p> <p>2.2 Część 2.</p> <p>2.3 Część 3.</p> <p>3. Prace przeglądowe. Zasady tworzenia bibliografii, specjalistyczne oprogramowania pomagające w przygotowaniu bibliografii.</p> <p>3.1 Część 1.</p> <p>3.2 Część 2.</p> <p>3.3 Część 3.</p> <p>4. Prace oryginalne. Zasady opracowywania wyników badań naukowych.</p> <p>4.1 Część 1.</p> <p>4.2 Część 2.</p> <p>4.3 Część 3.</p> <p>5. Formy prezentacji wyników. Prezentacje zjazdowe.</p> <p>5.1 Część 1.</p> <p>5.2 Część 2.</p> <p>5.3 Część 3.</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	--	-------------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Dyskusja, Pracownia komputerowa, Praca w grupie, Metoda projektów, analiza tekstów

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie ustne, Projekt, Aktywność na zajęciach	100%

Wymagania wstępne

Biostatystyka i metody dokumentacji
Technologia informacyjna
Język nowożytny – język angielski

Literatura

Obowiązkowa

1. Cezary Watała, Marcin Różalski, Magdalena Boncler, Piotr Kaźmierczak. Badania i publikacje w naukach biomedycznych. Tom 2. Przygotowywanie publikacji., Wydawnictwo Alfa Medica Press, Bielsko-Biała wyd.1, 2011.

Dodatkowa

1. Bazy publikacji naukowych: Web of Science, PubMed, Google Scholar



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Neonatologia weterynaryjna Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J40B.1377.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Fakultatywny	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Tadeusz Stefaniak	
Pozostali prowadzący	Tadeusz Stefaniak, Anna Rząsa, Paulina Jawor, Agnieszka Żak-Bochenek, Romuald Zabielski, Wiesław Bielas	
Okres Semestr 7	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 16 Ćwiczenia laboratoryjne: 14	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Zapoznanie ze specyfiką fizjologii noworodka i podstawowymi problemami okresu neonatalnego. Zwrócenie uwagi na odmienną fizjologię noworodka od zwierząt dorosłych, niedojrzałość i odmienne cechy funkcjonalne niektórych narządów. Przygotowanie do właściwego postępowania z noworodkami psów, kotów, koni, bydła, świń, owiec i kóz, a także do samodzielnego rozpoznawania problemów i podejmowania stosownego postępowania naprawczego w sytuacjach zagrażających życiu noworodków.
----	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	Jest w stanie wykazać najważniejsze różnice w metabolizmie noworodków w porównaniu do zwierząt dorosłych	A.W3, O.W1, O.W2	Projekt, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
W2	Posiada wiedzę nt. sposobu opieki nad zdrowym i problemowym noworodkiem	A.W3, B.W6, O.W2	Projekt, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
W3	rozumie przyczyny pogorszonej żywotności słabych noworodków	A.W5, O.W2, O.W3	Projekt, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	potrafi ocenić żywotność noworodka	A.U7, O.U2	Projekt, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U2	potrafi podjąć opiekę nad słabym noworodkiem	A.U4, A.U7, B.U1, B.U13	Projekt, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U3	Diagnostuje najczęściej występujące zaburzenia i wady rozwojowe noworodków zwierząt gospodarskich	A.U4, B.U2	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	potrafi ocenić poprawność opieki nad noworodkami w fermach zwierząt gospodarskich	O.K1, O.K4	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
K2	potrafi przeprowadzić wywiad nt. metod opieki nad noworodkami w stadzie zwierząt	O.K1, O.K4, O.K8	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	16
Ćwiczenia laboratoryjne	14

Konsultacje	1	
Przygotowanie prezentacji/referatu	20	
Przygotowanie do zajęć	9	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 31	ECTS 1.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 14	ECTS 0.5

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<p>1-2. Rozwój zarodka i płodu. Etapy dojrzewania układu immunologicznego w okresie pre- i postnatalnym. Wpływ odporności matczynej na odpowiedź immunologiczną noworodka.</p> <p>3-4. Rozwój i dojrzewanie układu pokarmowego noworodka. Charakterystyka anatomiczna i funkcjonalna.</p> <p>5-6. Dojrzewanie narządu oddechowego. Charakterystyka anatomiczna i funkcjonalna.</p> <p>7. Fizjologia układu wydalniczego noworodka. Regulacja diurezy. Proteinuria neonatalna.</p> <p>8. Rola łożyska. Śródmaciczne zahamowanie wzrostu płodu.</p> <p>9. Regulacja gospodarki wodno-elektrolitowej noworodka. Różnice w porównaniu do zwierząt dorosłych.</p> <p>10. Rozwój układu nerwowego</p> <p>11-12. Adaptacja noworodka do środowiska zewnętrznego. Procesy fizjologiczne w okresie perinatalnym.</p> <p>13-14. Różnice w wartościach parametrów fizjologicznych między noworodkami, a zwierzętami dorosłymi.</p> <p>15-16. Związki między patologią matek ciężarnych, a problemami u noworodków. Problem słabego noworodka i śmiertelności perinatalnej.</p>	Wykład

2.	<p>1-2. Zasady postępowania ze szczeniętami. Specyfika gatunkowa. Ocena żywotności, wykrywanie wad, postępowanie w stanach zagrażających życiu.</p> <p>3-4. Zasady postępowania z kociętami. Specyfika gatunkowa. Ocena żywotności, wykrywanie wad, postępowanie w stanach zagrażających życiu.</p> <p>5-6. Zasady postępowania ze źrebięciem-novorodkiem. Specyfika gatunkowa. Ocena żywotności, wykrywanie wad, postępowanie w stanach zagrażających życiu.</p> <p>7-8. Zasady postępowania z cielęciem-novorodkiem. Specyfika gatunkowa. Ocena żywotności, wykrywanie wad, postępowanie w stanach zagrażających życiu. Problemy wielkostadne.</p> <p>9-10. Zasady postępowania z prosięciem-novorodkiem. Specyfika gatunkowa. Ocena żywotności, wykrywanie wad, postępowanie w stanach zagrażających życiu. Problemy wielkostadne.</p> <p>11-12. Zasady postępowania z jagnięciem-novorodkiem. Specyfika gatunkowa. Ocena żywotności, wykrywanie wad, postępowanie w stanach zagrażających życiu. Problemy wielkostadne.</p> <p>13-14. Zasady postępowania z kozłkiem-novorodkiem. Specyfika gatunkowa. Ocena żywotności, wykrywanie wad, postępowanie w stanach zagrażających życiu. Problemy wielkostadne.</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	---	-------------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Dyskusja, Metoda problemowa, Ćwiczenia, Wykład, Metoda projektów

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Projekt, Aktywność na zajęciach	50%
Ćwiczenia laboratoryjne	Projekt, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń	50%

Wymagania wstępne

Etologia, Dobrostan i Ochrona Zwierząt, Fizjologia Weterynaryjna I, Fizjologia Weterynaryjna II, Diagnostyka Kliniczna i Laboratoryjna I, Diagnostyka Kliniczna i Laboratoryjna II, Technologie w Produkcji Zwierzęcej

Literatura

Obowiązkowa

1. Skrzypczak W., Stefaniak T., Zabielski R.(red) Fizjologia noworodka z elementami patofizjologii. PWRiL, Warszawa 2011
2. Cykl monografii "Noworodek a Środowisko" wyd. przez Zakład Immunologii i Prewencji Weterynaryjnej
3. Skrzypczak W., Stefaniak T., Zabielski R.(red) Fizjologia noworodka z elementami patofizjologii. PWRiL, Warszawa 2011,

Dodatkowa

1. Jawor P., Stefaniak T.: Ocena stanu cielęcia po urodzeniu oraz postępowanie w przypadku słabej żywotności. Magazyn Weterynaryjny vol. 18, nr 151 (2009) 1304-1309
2. Stefaniak T., Jawor P., Bajzert J., Blicharski K., Rząsa A. 2019. Surowice odpornościowe dla cieląt – zasady stosowania, zalety, ograniczenia. Magazyn Weterynaryjny - Zeszyt Edukacyjny: Choroby bydła i małych przeżuwaczy. 55-60
3. Jawor P., Król D., Stefaniak T. Człowiek jako przyczyna śmiertelności okołoporodowej cieląt. Lecznica dużych zwierząt 2/2018 – MONOGRAFIA 77-81.
4. Stefaniak T., Chełmońska-Soyta A., Bajzert J., Jawor P., Rząsa A., Sitnik O.: Rozwój układu odpornościowego u przeżuwaczy w okresie pre- i postnatalnym. Med. Weter. 68, 534-539, 2012.



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Podstawy archeozoologii z paleopatologią Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J40B.3136.24
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Fakultatywny
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Edyta Pasicka
Pozostali prowadzący	Edyta Pasicka, Maciej Janeczek

Okres Semestr 7	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 15	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z wybranymi zagadnieniami archeozoologii oraz paleopatologii, dynamicznie rozwijających się nauk interdyscyplinarnych, których metody badawcze mają powszechne zastosowanie przy rekonstrukcji relacji człowieka ze zwierzętami w pradziejach i czasach historycznych.
----	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	wiedzę teoretyczną i praktyczną z zakresu archeozoologii i paleopatologii zwierząt udomowionych.	O.W1	Zaliczenie ustne
W2	identyfikuje typy szczątków, wykonuje ich analizy ilościowe, umie rozpoznać i nazwać występujące na kościach i zębach patologie.	O.W3	Zaliczenie ustne
W3	przetwarza i analizuje zebrane dane.	O.W15	Zaliczenie ustne
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	wykonać identyfikację gatunkową na podstawie mierzalnych i niemierzalnych szczątków zwierzęcych.	O.U3	egzamin praktyczny
U2	przeprowadzić identyfikację szczątków zwierzęcych.	O.U3	egzamin praktyczny
U3	ma umiejętność wykorzystania zdobytej wiedzy teoretycznej i praktycznej podczas eksploracji stanowisk archeologicznych oraz paleontologicznych, a także w dalszej pracy naukowej.	O.U10	egzamin praktyczny
U4	posługuje się mianownictwem stosowanym w naukach biologicznych, rolniczych i weterynaryjnych.	O.U8	egzamin praktyczny
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	rozumie potrzebę pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności przez całe życie.	O.K8	Obserwacja pracy studenta
K2	zna metodykę badawczą stosowaną w archeozoologii i paleopatologii, pozwalającą na oszacowanie wysokości w kłębie, określenie rodzaju przebytych chorób, płci, wieku oraz kierunku użytkowania na podstawie pozostałości kostnych i zębowych zwierząt. Student jest gotów do korzystania z obiektywnych źródeł informacji.	O.K4	Obserwacja pracy studenta
K3	potrafi w sposób świadomy i odpowiedzialny prowadzić analizę szczątków zwierzęcych, w oparciu o zdobyte na zajęciach informacje i umiejętności. Student jest gotów do formułowania wniosków z własnych obserwacji.	O.K5	Obserwacja pracy studenta

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia laboratoryjne	15
Przygotowanie do zajęć	10

Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	10	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 50	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 30	ECTS 1.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 15	ECTS 0.6

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Archeozoologia i jej cele. 2. Metody eksploracji szczątków zwierzęcych. 3. Charakterystyka i typy szczątków pochodzących z materiałów wykopaliskowych. 4. Powszechnie stosowane metody badawcze w archeozoologii, część pierwsza -osteometria. 5. Powszechnie stosowane metody badawcze w archeozoologii, część druga -określanie wieku, sezonu, płci oraz interpretacja śladów na kościach. 6. Powszechnie stosowane metody badawcze w archeozoologii, część trzecia - określanie typu morfologicznego, szacowanie wysokości w kłębie oraz ocena zmian patologicznych. 7. Powszechnie stosowane metody badawcze w archeozoologii, część czwarta -ilościowa ocena szczątków. 8. Historia udomowienia zwierząt, część pierwsza - czas i miejsce domestykacji. 9. Historia udomowienia zwierząt, część druga - warunki i cechy domestykacji. 10. Najczęściej spotykane zmiany patologiczne na szczątkach kostnych. 11. Zmiany patologiczne w kontekście uwarunkowań socjalno-kulturowych. 12. Ssaki-charakterystyka wybranych rodzin (Equidae, Bovidae, Cervidae). 13. Ssaki-charakterystyka wybranych rodzin (Canidae, Felidae, Suidae). 14. Ptaki-charakterystyka wybranych gatunków (Gallus gallus f. domestica, Numida meleagris f.domestica, Meleagris gallopavo f.domestica, Anser anser f. domestica, Anas platyrhynchos f. domestica, Columbia livia f. domestica). 15. Innowacyjne metody badań w archeozoologii (datowanie radiowęglowe, analiza pierwiastkowa, analiza kopalnego DNA- aDNA). 	Wykład

2.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identyfikacja gatunkowa szczątków zwierzęcych. 2. Określenie typu szczątków zwierzęcych. 3. Odróżnianie zwierząt udomowionych od ich dzikich przodków -część pierwsza. 4. Odróżnianie zwierząt udomowionych od ich dzikich przodków-część druga. 5. Osteometria, określanie wieku, płci oraz określanie typu morfologicznego, szacowanie wysokości w kłębie -koń, osioł, muł. 6. Osteometria, określanie wieku, płci oraz określanie typu morfologicznego, szacowanie wysokości w kłębie -krowa, owca, koza. 7. Osteometria, określanie wieku, płci oraz określanie typu morfologicznego, szacowanie wysokości w kłębie - pies, wilk. 8. Osteometria, określanie wieku, płci oraz określanie typu morfologicznego, szacowanie wysokości w kłębie -świnia, dzik. 9. Osteometria na wybranych przedstawicielach rodzin Canidae i Felidae. 10. Odontometria na przykładzie wybranych gatunków ssaków-część pierwsza. 11. Odontometria na przykładzie wybranych gatunków ssaków-część druga. 12. Osteometria-ptaki, wybrane gatunki. 13. Identyfikacja najczęstszych patologii na kościach i zębach ssaków. 14. Identyfikacja najczęstszych patologii na kościach ptaków. 15. Zaliczenie ćwiczeń. 	Ćwiczenia laboratoryjne
----	--	-------------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Zajęcia praktyczne w warunkach symulacyjnych, Wykład, Dyskusja, Praca w grupie, Pokaz/demonstracja, Burza mózgów, analiza przypadków

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Zaliczenie ustne, egzamin praktyczny	50%
Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta	50%

Wymagania wstępne

Anatomia zwierząt I, II, Anatomia topograficzna, Biostatystyka i metody dokumentacji

Literatura

Obowiązkowa

1. Bartosiewicz L., Gal E.: Pathological lesions in working animals. In: Shuffling Nags, Lambe Ducks. The Archaeology of Animals Disease. Oxbow Books, Oxford, UK, 2013.
2. Bartosiewicz L., Gal E.: Care or Neglect? Evidence of Animal Disease in Archaeology. Proceedings of the 6th Meeting of the Animal Palaeopathology Working Group of the International Council for Archaeozoology (ICAZ). Oxbow Books, Budapest, Hungary, 2018.
3. Gifford-Gonzalez D.: An Introduction to Zooarchaeology. Springer International Publishing, 2018.
4. Baker J., Brothwell D.: Animal diseases in archaeology. AP ING, London, 1980.
5. Bocheński Z., Lasota-Moskalewska A., Bocheński Z., Tomek T.: Podstawy archeozoologii. Ptaki. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2000.
6. Davis S.J.M.: The archaeology of animals. Routledge, London, 2002.
7. von den Driesch A.: A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites. Cambridge, Mass., Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Bulletin no.1, 1976.
8. Reitz E., Wing E.: Zooarchaeology. Cambridge University Press, 2nd edition 2008.

Dodatkowa

1. Waldron T.: Palaeopathology. Cambridge University Press, 2009.
2. Lasota-Moskalewska A.: Archeozoologia. Ssaki. WUW, Warszawa, 2008.
3. Lasota-Moskalewska A.: Zwierzęta udomowione w dziejach ludzkości. WUW, Warszawa, 2005.
4. Lunicki W.: Zarys osteologii zwierząt domowych. WAR, Lublin, 2005.
5. O'Connor T.: The archaeology of animal bones. Sutton Publishing, 2004.



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Praktyczna diagnostyka parazytologiczna Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J40B.1827.24
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Fakultatywny
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Jarosław Pacoń
Pozostali prowadzący	Jarosław Pacoń

Okres Semestr 7	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 1.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia laboratoryjne: 15	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Przygotowanie studentów do wykorzystywania podstawowych metod służących wykryciu inwazji pasożytniczych u zwierząt i mających zastosowanie w warunkach praktyki lekarsko-weterynaryjnej.
C2	Nabywanie praktycznych umiejętności w wykrywaniu i zwalczaniu chorób pasożytniczych zwierząt towarzyszących, użytkowych i egzotycznych.

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	etiologię, patogenezę i objawy kliniczne chorób pasożytniczych występujących u poszczególnych gatunków zwierząt oraz zasady postępowania terapeutycznego	O.W4	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
W2	zasady postępowania diagnostycznego przy podejrzeniu inwazji pasożytniczej z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz postępowania terapeutycznego	B.W6	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
W3	sposób postępowania i interpretację danych klinicznych i wyników badań laboratoryjnych i dodatkowych	B.W10	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
W4	sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla stanów chorobowych spowodowanych pasożytami występującymi u zwierząt	O.W3	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	analizować i interpretować objawy kliniczne, zmiany anatomopatologiczne oraz wyniki badań laboratoryjnych i dodatkowych w chorobach pasożytniczych, formułować rozpoznanie stanu chorobowego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz podejmować czynności terapeutyczne lub profilaktyczne	O.U2	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U2	zaplanować parazytologiczne postępowanie diagnostyczne	O.U3	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U3	na podstawie przeprowadzonych parazytologicznych badań diagnostycznych wydać opinię i orzeczenie lekarsko-weterynaryjne	O.U8	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U4	przeprowadzić inwazjologiczny wywiad lekarsko-weterynaryjny w celu uzyskania dokładnej informacji o pojedynczym zwierzęciu lub grupie zwierząt oraz jego lub ich środowisku bytowania	B.U6	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U5	pobierać i zabezpieczać próbki do badań parazytologicznych oraz wykonywać standardowe testy laboratoryjne, a także prawidłowo analizować i interpretować wyniki badań laboratoryjnych	B.U6, B.U7	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U6	dobierać i stosować właściwe leczenie i metody zwalczania pasożytów w środowisku	B.U13	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U7	opracowywać i wprowadzać programy profilaktyczne właściwe dla poszczególnych gatunków zwierząt z uwzględnieniem realnego zagrożenia parazytologicznego	B.U21	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń

Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:			
K1	wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego	O.K1	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
K2	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	O.K4	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
K3	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	O.K5	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
K4	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności	O.K8	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Ćwiczenia laboratoryjne	15	
Przygotowanie do ćwiczeń	8	
Przeprowadzenie badań literaturowych	7	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 30	ECTS 1.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 15	ECTS 0.6
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 15	ECTS 0.6

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć

1.	<p>Ćwiczenie 1 - 2 godziny. Zasady pobierania i metody badania kału zwierząt: Metody bezpośrednie: a. makroskopowa, b. rozmaz kału (płyn fizjologiczny). Metody pośrednie: a. flotacyjne, - met. Fülleborna, - met. z Fecalyzerem, b. sedymentacyjne, c. rozmaz kału barwiony płynem Lugola, d. rozmaz kału barwiony metodą Giemzy. Stosowanie w praktyce kluczy diagnostycznych opartych na morfologii cyst, oocyst i jaj pasożytów. Szybkie testy immunoenzymatyczne w diagnostyce giardiozy.</p> <p>Ćwiczenie 2 - 2 godziny. Pobieranie i badanie kału psów, kotów i świń</p> <p>Ćwiczenie 3 - 2 godziny. Pobieranie i badanie kału przeżuwaczy i koni.</p> <p>Ćwiczenie 4 - 2 godziny. Larwoskopia. Metody larwoskopowe Baermanna i Vajdy. Morfologia larw robaków płucnych. Hodowla i rozpoznawanie larw III stadium słupekowców u koni.</p> <p>Ćwiczenie 5 - 2 godziny. Pobieranie i badanie zeszkrobiny skóry na obecność świerzbowców i nużeńców oraz włosów na obecność wszołów, wszy, chejleteli (metoda z parafiną ciekłą).</p> <p>Ćwiczenie 6 - 2 godziny. Pobieranie i badanie laboratoryjne krwi na pierwotniaki i mikrofilarie nicieni:- wykonanie rozmazu , - barwienie metodą Giemsy,- barwienie metodą Wrighta, - gruba kropla Szybkie testy immunoenzymatyczne w diagnostyce chorób odkleszczowych oraz dirofilariozy sercowej. Badanie moczu w kierunku pasożytów.</p> <p>Ćwiczenie 7 - 2 godziny. Trychinoskopia. Metody kompresorowa i wytrawiania.</p> <p>Ćwiczenie 8 - 1 godzina. Zaliczenie (samodzielne zdiagnozowanie inwazji pasożytniczej).</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	--	-------------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Pokaz/demonstracja, Film dydaktyczny, analiza przypadków

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Ćwiczenia laboratoryjne	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń	100%

Wymagania wstępne

Parazytologia i inwazjologia, Biologia, Mikrobiologia

Literatura

Obowiązkowa

1. Gundlach J., Sadzikowski A.B.: Parazytologia i pasożyty zwierząt, PWRiL, Warszawa 2004.
2. Bowman D.D.: Parazytologia weterynaryjna. Georgis, Elsevier, Wrocław 2012.
3. Połozowski A.: Koproscopia z Fecalyzerem, 2 wydanie, Vetoquinol 2012.
4. Taylor M.A., Coop R.L., Wall R.L.: Veterinary Parasitology, 4th edition, Wiley Blackwell Publishing 2016.
5. Mehlhorn H.: Encyclopedia of Parasitology, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg 2016.

Dodatkowa

1. Nowak M., Połozowski A.: Metoda z Fecalyzerem a odrobaczanie psów i kotów. Mag. Wet. 2006, 15, 115, 64-66.
2. A., Zawadzki W., Bednarz-Nabzdyk R., Stochnij P.: Diagnostyka inwazji *Giardia duodenalis* u psów i kotów z nawracającymi biegunkami. Mag. Wet. 2007, 16, 129, 76-78.
3. Połozowski A., Cekiera A., Jelonek N.: Giardioza psów i kotów okiem klinicysty. Weterynaria w Praktyce 2018, 3, 34-37.



UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

Praktyczne aspekty kontroli rozrodu sów w wielkotowarowej i zarodowej fermie trzody chlewnej Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J40B.1828.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Fakultatywny	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Wiesław Bielas	
Pozostali prowadzący	Wiesław Bielas, Krzysztof Janeczko, Anna Rząsa	
Okres Semestr 7	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 20 Ćwiczenia laboratoryjne: 2 Ćwiczenia kliniczne: 8	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem nauczania przedmiotu jest przekazanie studentom wiedzy nt. fizjologii i patologii narządu płciowego sów w aspekcie rozrodu i funkcjonowania tego gatunku zwierząt na fermie
----	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	rozwój, budowę, funkcjonowanie, zachowania i mechanizmy fizjologiczne świń w warunkach prawidłowych i mechanizmy zaburzeń w warunkach patologicznych	O.W2	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne
W2	zasady chowu i hodowli świń, z uwzględnieniem zasad żywienia świń, zasad zachowania ich dobrostanu oraz zasad ekonomiki produkcji	O.W8	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne
W3	zasady przeprowadzania badania klinicznego i monitorowania stanu zdrowia świń	B.W5	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	przeprowadzić badanie kliniczne świń zgodnie z zasadami sztuki lekarskiej	O.U1	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
U2	analizować i interpretować objawy kliniczne, zmiany anatomopatologiczne oraz wyniki badań laboratoryjnych i dodatkowych, formułować rozpoznanie stanu chorobowego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz podejmować czynności terapeutyczne lub profilaktyczne	O.U2	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
U3	monitorować stan zdrowia stada, a także podejmować działania w przypadku stwierdzenia choroby podlegającej obowiązkowi zwalczania lub rejestracji	O.U4	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego	O.K1	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji
K2	prezentowania postawy zgodnej z zasadami etycznymi i podejmowania działań w oparciu o kodeks etyki w praktyce zawodowej oraz do wykazywania tolerancji dla postaw i zachowań wynikających z odmiennych uwarunkowań społecznych i kulturowych	O.K2	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji
K3	współpracy z przedstawicielami innych zawodów w zakresie ochrony zdrowia publicznego	O.K11	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	20
Ćwiczenia laboratoryjne	2

Ćwiczenia kliniczne	8	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	20	
Przygotowanie do zajęć	3	
Przygotowanie do ćwiczeń	3	
Konsultacje	4	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 34	ECTS 1.2
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 10	ECTS 0.4

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
-----	-------------------	-------------------------

1.	<p>1. Sprawy organizacyjne. Kliniczna i laboratoryjna kontrola stanu pochwy, macicy i jajników w warunkach In vivo i In vitro w różnych stanach fizjologicznych i patologicznych. Metody: histologiczna, cytologiczna, endokrynologiczna, ultradźwiękowa. Prezentacja narządu płciowego lochy (plansze, izolowane preparaty) z uwzględnieniem specyfiki regulacji neurohormonalnej oraz fizjologii rozrodu świń. Omówienie zasad oraz metodyki prowadzenia zajęć w ramach fakultetu, kontroli obecności oraz form zaliczenia.</p> <p>2. Kontrola kliniczna i laboratoryjna stanu fizjologicznego narządu płciowego samca: analiza laboratoryjna najczęstszych stanów patologicznych ze szczególnym uwzględnieniem technopatii i czynników narażenia w warunkach chowu wielkotowarowego. Prezentacja narządu płciowego knura (w formie plansz, preparatów). Rola knura w stymulacji oraz diagnozowaniu rui u loszek i loch na fermie. Metody oceny libido oraz diagnozowania przyczyn braku popędu płciowego u knurków.</p> <p>3. Organizacja punktu inseminacyjnego na fermie. Pobieranie, ocena i przygotowanie porcji nasienia do inseminacji. Omówienie specyfiki organizacji, dokumentacji oraz warunków przestrzegania norm sanitarno-epizootycznych punktu inseminacyjnego na fermie z uwzględnieniem laboratorium oraz miejsca wydzielonego dla knurów. Podstawowe wiadomości na temat pobierania, oceny i konserwacji nasienia. Omówienie najczęściej popełnianych błędów w trakcie produkcji, konserwacji nasienia oraz inseminacji loch wpływających na obniżenie wskaźników rozrodu na fermie. Prezentacja zalet oraz potencjalnych niebezpieczeństw sztucznej inseminacji loch na fermie. Zalety i wady sztucznej inseminacji (krycia) jedno i wielokrotnego. Kluczowe punkty skutecznej inseminacji.</p> <p>4. Omówienie praktycznych procedur w sektorze rozrodu: kastracja knurów starszych, kastracja knurków z przepuklinami, epidectomia, vasectomia, hysterectomia planowana (SPF) oraz w celu ratowania prosiąt w czasie ciężkiego porodu, badanie prącia knura przez znieczulenie, badanie gruczołu mlecznego, pobieranie próbki mleka z gruczołu mlecznego w czasie mastitis, leczenie krwiaków sromu u loch, przyuczanie knurków do pobierania nasienia na fantomie (ocena popędu płciowego), krycie loch przez knura, wywoływanie porodów u loch. Wybrane zabiegi na narządzie rozrodczym lochy i knura. Omówienie sposobów znieczuleń u świń ze szczególnym uwzględnieniem znieczulenia nadoponowego loch i knurów. Omówienie cesarskiego cięcia, wypadnięcia pochwy, oraz patologicznych stanów oraz schorzeń okresu puerperium - MMA, agalakcja u loch, kanibalizm.</p> <p>5. Organizacja diagnostyki ciąży na fermie. Zasady grupowania loch luźnych, w kryciu i po zabiegu inseminacji. Wyznaczanie terminów diagnostyki ciąży w oparciu o metody (wykorzystywany sprzęt) przeprowadzania tego testu. Praktyczne ocena ciąży niskiej, zaawansowanej oraz braku ciąży u lochy przy pomocy urządzeń ultrasonograficznych, takich jak: urządzenie dopplerowskie, A oraz B mode. Badanie USG narządu płciowego sondą abdominalną w celu oceny owulacji oraz optymalnego momentu inseminacji. Ogólne zasady nadzoru nad lochami prośnymi w stadzie. Przegrupowywanie loch w sektorze krycia i ciąży.</p> <p>6. Przyczyny obniżenia wskaźnika oproszeń u loch oraz strat w produkcji w wielkotowarowej fermie trzody chlewnej: brak rui, zaburzenia owulacji i zapłodnienia, zaburzenia implantacji zarodków, wczesna zamieralność zarodków, ronienia i mumifikacje (przyczyny zakaźne i niezakaźne), prosięta martwo urodzone, niska liczebność miotu. Problem mykotoksyn w rozrodzie świń. Endometritis oraz syndrom wypływu z pochwy. Przyczyny brakowania loch z rozrodu. Zalety i wady przetrzymywania loch powyżej 6 porodu. Metody przedłużania użytkowania loch na fermie.</p> <p>7. Nadzór nad przebiegiem ciąży, porodu i okresu laktacji u lochy. Grupowanie loch i ich przygotowanie do przejścia na porodówkę. Organizacja pracy osób pracujących na porodówkach (zadania dla „grup pielęgniarzy” oraz personelu na stałe odpowiedzialnego za dany budynek/sektor). Przebieg porodu u lochy, wyznaczenie momentów krytycznych i sposobu reakcji. Zasady monitoringu stanu zdrowia lochy w czasie laktacji. Rola lekarza weterynarii w nadzorowaniu okresu ciąży, porodu, laktacji oraz odchovu prosiąt osesków.</p> <p>8. Kwalifikacja i przygotowanie zwierząt do rozrodu Organizacja remontu stada podstawowego. Terminy i kryteria selekcji zwierząt wybranych na remont. Postępowanie ze zwierzętami wybranymi na remont w czasie ich odchovu. Ostateczna kwalifikacja wybranego materiału i wprowadzanie młodych osobników do stada podstawowego. Biotechniczne możliwości zarządzania przygotowaniem świń do rozrodu.</p> <p>9. Brakowania stada podstawowego z przyczyn zaburzeń w rozrodzie. Wyznaczanie kryteriów brakowania dla stada, brakowanie losowe. Postępowanie z lochami i knurami przeznaczonymi do brakowania. Zaburzenia użyteczności rozrodczej kwalifikujące do brakowania loch. Monitoring procedur i strategii zapobiegania chorobom w sektorze rozrodu w fermie. Analiza praktyczna najczęstszych chorób i zespołów chorobowych powodujących zaburzenia w płodności świń- PRRS, ChA, PPV, SMEDI, PCV2, Leptospiroza, Bruceloza, Listerioza, Grypa świń - na dużej fermie świń.</p> <p>10. Problem kastracji a ustawodawstwo krajowe. Uwarunkowania przeprowadzania zabiegu kastracji w kraju i na świecie. Uwarunkowania tuczu knurków. Metody i terminy kastracji tradycyjnej /chirurgicznej/ oraz immunokastracji. Pisemne zaliczenie wiadomości przedstawianych w ramach fakultetu.</p>	Wykład
2.	1 -2. Analiza dokumentacji fermowej dotyczącej sektora rozrodu i porodówek. Praca z dokumentacją dostarczoną z fermy tuczu przemysłowego. Analiza prawidłowości postępowania ze zwierzętami oraz osiągniętych tam wyników produkcyjnych. Zapoznanie z jednym z programów komercyjnych wykorzystywanych do prowadzenia stada trzody chlewnej. Analiza wskaźników produkcyjnych trzody jako przydatne narzędzie w ocenie statusu zdrowotnego świń na podstawie programów komputerowych.	Ćwiczenia laboratoryjne

3.	3-4. Przeprowadzanie podstawowych czynności i zabiegów w sektorze rozrodu i na porodówkach w fermie.	Ćwiczenia kliniczne
	5-6. Pobieranie ocena nasienia od knurów. Przygotowywanie dawek inseminacyjnych.	
	7-8. Opanowanie praktycznej umiejętności inseminacji oraz rozpoznawania ciąży u loch na fermie.	
	9. Praktyczne udzielanie pomocy porodowej lochom w trakcie porodu fizjologicznego i ciężkiego.	
	10. Podstawowe zabiegi lekarsko-weterynaryjne w odniesieniu do prosiąt osesków.	

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Dyskusja, Pokaz/demonstracja, Ćwiczenia, Wykład

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Zaliczenie pisemne	60%
Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie ustne	20%
Ćwiczenia kliniczne	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji	20%

Dodatkowy opis

Warunkiem odbycia ćwiczeń jest uzyskanie zgody kierownictwa danej fermy na wstęp studentów na teren obiektu i przestrzeganie zasad bioasekuracji na terenie fermy.

Wymagania wstępne

Ukończenie przedmiotów podstawowych: Anatomia zwierząt I i II, Biochemia, Histologia i embriologia, Mikrobiologia weterynaryjna, Fizjologia zwierząt, Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna, Farmakologia weterynaryjna.

Literatura

Obowiązkowa

1. Z. Pejsak: Ochrona zdrowia świń, PWR, 2007.
2. P.G.G., Jackson, P. D. Cockroft : Choroby świń. Elsevier, Urban & Partner, Wrocław 2009.
3. . P.G.G., Jackson : Położnictwo weterynaryjne. Elsevier, Urban & Partner, Wrocław 2010.
4. Pejsak Z. i wsp. : Zdrowie świń prewencja i terapia. PWR Poznań 2021.

Dodatkowa

1. Veterinary Reproduction and Obstetrics. D.E. Noakes, T.J. Parkinson, G.C.W. England (editors). 9th ed. Saunders, Elsevier, London 2009.
2. Andrologia. Praca zbiorowa pod redakcją S. Wierzbowskiego. Wyd. Platan, Kraków 1996.
3. Current therapy in large animal Theriogenology 2, red. R. S.Youngquist , W. R. Threlfall, 2nd ed. Saunders, Elsevier, St. Louis 2007.
4. Baumgartner W. (red.): Diagnostyka Kliniczna Zwierząt, Edra, Urban & Partner, Wrocław 2020.



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Szczegółowa patogeneza chorób Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J40B.3555.24
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Fakultatywny
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Nie
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Aleksandra PliszczaK-Krół
Pozostali prowadzący	Aleksandra PliszczaK-Krół

Okres Semestr 7	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia audytoryjne: 30	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	zapoznanie studentów z negatywnym wpływem czynników szkodliwych oraz niekomfortowych sytuacji na procesy zachodzące w organizmie zwierząt.
C2	zapoznanie studentów z zagadnieniami dotyczącymi szczegółowej patogenezy procesów miejscowych i/lub ogólnoustrojowych zachodzących podczas choroby w organizmie zwierząt.

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	zasady i mechanizmy leżące u podstaw powstawania chorób - od poziomu komórki przez tkanki, narządy do organizmu zwierzęcia.	O.W1	Kolokwium, Udział w dyskusji
W2	zaburzenia mechanizmów zapewniających prawidłowe funkcjonowanie organizmu zwierząt oraz mechanizmy aktywowane w warunkach patologicznych.	O.W2	Kolokwium, Udział w dyskusji
W3	etiologię i patogenezę objawów klinicznych choroby.	O.W3	Kolokwium, Udział w dyskusji
W4	związek pomiędzy czynnikami zaburzającymi stan równowagi procesów biologicznych organizmu zwierzęcego a zmianami patofizjologicznymi.	A.W11	Kolokwium, Udział w dyskusji
W5	zachodzące zmiany morfologiczne i funkcjonalne w komórkach, tkankach, narządach organizmu zwierząt występujące w chorobie oraz mechanizmy zejścia choroby.	A.W12	Kolokwium, Udział w dyskusji
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	opisać zmiany funkcjonowania organizmu w sytuacji zaburzeń mechanizmów adaptacji oraz zaburzeń mechanizmów utrzymujących stan homeostazy organizmu.	A.U4	Kolokwium, Udział w dyskusji
U2	definiować zmiany funkcjonowania organizmu oraz zmiany w zachowaniu zwierzęcia zapewniające adaptację do zmieniających się czynników środowiska.	A.U7	Kolokwium, Udział w dyskusji
U3	słuchać i udzielać odpowiedzi językiem zrozumiałym, odpowiednim do sytuacji.	A.U13	Kolokwium, Udział w dyskusji
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi i zwierząt.	O.K1	Obserwacja pracy studenta, Udział w dyskusji
K2	korzystania z obiektywnych źródeł informacji dotyczących patogenezы i skutków chorób.	O.K4	Obserwacja pracy studenta, Udział w dyskusji
K3	formułowania wniosków z obserwacji wpływu czynników szkodliwych na organizm i konsekwencji z tego wynikających.	O.K5	Obserwacja pracy studenta, Udział w dyskusji
K4	pogłębiania wiedzy w zakresie szczegółowej etiopatogenezy i konsekwencji chorób.	O.K8	Obserwacja pracy studenta, Udział w dyskusji
K5	komunikowania się ze współpracownikami i dzielenia się wiedzą.	O.K9	Obserwacja pracy studenta, Udział w dyskusji

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Ćwiczenia audytoryjne	30	
Przygotowanie do zajęć	20	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	10	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 30	ECTS 1.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 30	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
-----	-------------------	-------------------------

1.	<p>Zajęcia są prowadzone w formie bloku.</p> <p>I. Szczegółowa patogeneza chorób systemowych - mechanizmy molekularne i komórkowe:</p> <p>1. Zaburzenia mechanizmów regulujących procesy fizjologiczne w komórkach i ich następstw: zaburzenia składu i funkcji białek regulujących, zaburzenia transportu błonowego, zaburzenia transmisji i transdukcji sygnału komórkowego, zaburzenia energetyczne, zaburzenia cyklu komórkowego, zaburzenia dojrzewania komórek. - 2 godz.</p> <p>2. Zaburzenia relacji: anabolizm - katabolizm, metabolizm cukrowy-tłuszczowy-białkowy, przestrzeni wodnych, pH wewnątrz i zewnątrzkomórkowe. - 2 godz.</p> <p>II. Szczegółowa patogeneza chorób systemowych - przedstawienie zależności mechanizm-objaw na podstawie wybranych przypadków klinicznych.</p> <p>3. Znajomość etiopatogenezy szczegółowej podstawą poprawnej diagnostyki i skutecznej terapii: przyczyna - patomechanizm - skutek i objaw - terapia, monitorowanie i prognoza. - 2 godz.</p> <p>4-5. Układ pokarmowy: zapalenie trzustki i zapalenie wątroby: triaditis, żółtaczką, zapalenie jelit, IBD, chłoniaki. - 4 godz.</p> <p>6-7. Gruczoły endokrynne: nadczynność i niedoczynność tarczycy, zespół Cushinga, choroba Addisona, zaburzenia endokrynne i nowotwory trzustki, zespół feminizujący samca, skojarzone zaburzenia endokrynne. - 4 godz.</p> <p>8-9. Układ oddechowy: duszność oddechowa, obrzek płuc. Zależność: układ oddechowy - układ krążenia. - 4 godz.</p> <p>10-11. Układ moczowo-płciowy: przewlekła niewydolność nerek, kłębuszkowe i śródmiąższowe zapalenie nerek, FLUTD, zespół Fanconiego. - 4 godz.</p> <p>12-13. Układ immunologiczny: miastenia gravis, IMHA, sarkoidoza i amyloidoza, niedobór immunologiczny a choroba z autoagresji. - 4 godz.</p> <p>14-15. Choroby nowotworowe: choroby nowotworowe a zaburzenia procesów metabolicznych o charakterze ogólnoustrojowym, sterylizacja/kastracja a nowotwory. - 4 godz.</p>	Ćwiczenia audytoryjne
----	---	-----------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Metoda problemowa, Film dydaktyczny, Wykład, Dyskusja, Pokaz/demonstracja, Burza mózgów, analiza przypadków

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Ćwiczenia audytoryjne	Obserwacja pracy studenta, Kolokwium, Udział w dyskusji	100%

Dodatkowy opis

W przypadku przejścia na nauczanie zdalne możliwe jest zaliczenie przedmiotu na podstawie testów online na wybranej platformie edukacyjnej.

Wymagania wstępne

Znajomość: chemii, biochemii, histologii i embriologii, biologii komórki, fizjologii zwierząt, immunologii weterynaryjnej, mikrobiologii weterynaryjnej.

Literatura

Obowiązkowa

1. Maśliński S., Ryzewski J. Patofizjologia. t.1 i t.2 Wydawnictwo: PZWL, rok wydania: 2014, edycja IV (dodruk).
2. Zahorska-Markiewicz B., Małeczka-Tender E., Olszanecka-Glinianowicz M., Chudek J. Patofizjologia kliniczna. Wydawnictwo: edra Urban & Partner, rok wydania: 2019.
3. Stevens A., Lowe J. Patologia. Wydawnictwo: Czelej, rok wydania: 2004, przekład wydania drugiego.
4. Kumar V., Cotran R.S., Robbins S.C. Robbin's patologia. Wydawnictwo: Elsevier Urban & Partner, rok wydania: 2003.
5. Sibernagl S., Lang F. Atlas patofizjologii. Wydawnictwo: MedPharm Polska, rok wydania: 2011.

Dodatkowa

1. Cheville N. F. Introduction to veterinary pathology. Wydawnictwo: Blackwell Publishing, rok wydania: 2006.
2. Dunlop R.H., Malbert Ch.H. Veterinary Pathophysiology. Wydawnictwo: Blackwell Publishing, rok wydania: 2004.
3. Zachary J.F. Pathologic Basis of Veterinary Disease – Expert Consult. Wydawnictwo: MOSBY Elsevier, rok wydania: 2016.
4. Meyer D.J., Harvey J.W. Diagnostyka laboratoryjna w weterynarii. Wydawnictwo: ELSEVIER Urban & Partner, rok wydania: 2017.
5. Norris T.L. Porth's Pathophysiology. Concepts of altered health states. Wydawnictwo: Walters Kluwer, rok wydania: 2019.
6. McCance k.L., Huether S.E. Pathophysiology. The biologic basis for disease in adult and children. Wydawnictwo: Elsevier, edycja 8., rok wydania: 2019.
7. Artykuły w czasopismach naukowych.



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Andrologia i sztuczne unasiennianie Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J80B.0065.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Wojciech Nizański	
Pozostali prowadzący	Wojciech Nizański, Wiesław Bielas, Grzegorz Dejneka, Małgorzata Ochota, Sylwia Prochowska, Agnieszka Partyka, Michał Dziecioł, Krzysztof Janeczko, Bartłomiej Jaśkowski, Mariusz Birger, Zuzanna Ligocka, Monika Szpringiel, Anna Niemiec, Monika Sikora	
Okres Semestr 8	Forma zaliczenia Egzamin	Liczba punktów ECTS 3.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 12 Ćwiczenia kliniczne: 18	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem nauczania przedmiotu jest przekazanie studentom wiedzy nt. fizjologii i patologii narządu płciowego samców zwierząt udomowionych (oraz niektórych dzikich), zasad eksploatacji samców i ich badania w kierunku płodności, a także postępowania w przypadku zaburzeń w reprodukcji.
----	--

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	czynności układu rozrodczego samca, zna różnice gatunkowe. Zna etiologię, patogenezę i objawy kliniczne chorób układu rozrodczego u poszczególnych gatunków zwierząt: buhaja i innych przeżuwaczy, ogiera, knura, psa, kocura, koguta. Zna zasady postępowania terapeutycznego.	O.W4	Egzamin pisemny, Kolokwium
W2	mechanizmy patologii układu rozrodczego u poszczególnych gatunków zwierząt.	B.W2	Egzamin pisemny, Kolokwium
W3	zasady przeprowadzania badania klinicznego i monitorowania stanu zdrowia i patologii narządu płciowego samców zwierząt udomowionych, niektórych dzikich, postępowania w przypadku zaburzeń w reprodukcji.	B.W5	Egzamin pisemny, Kolokwium
W4	założenia doboru zwierząt do kojarzeń, metody zapładniania i biotechnologii rozrodu oraz selekcji hodowlanej u poszczególnych gatunków zwierząt w tym dzikich laboratoryjnych. Biotechniki stosowane w rozrodzie ptaków.	B.W12	Egzamin pisemny, Kolokwium
W5	Etiologię, patogenezę i objawy kliniczne chorób andrologicznych występujących u poszczególnych gatunków zwierząt (buhaj, ogier, knur, tryk, kozioł, kocur, pies, kogut) oraz zasady postępowania terapeutycznego	O.W3	Egzamin pisemny
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	przeprowadzić badanie kliniczne zwierzęcia (buhaja, ogiera, knura, tryka, kozła, psa, kocura, koguta) zgodnie z zasadami sztuki lekarskiej.	O.U1	Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
U2	analizować i interpretować objawy kliniczne zaburzeń andrologicznych, zmiany anatomopatologiczne w obrębie narządu płciowego oraz wyniki badań laboratoryjnych i dodatkowych, formułować rozpoznanie stanu chorobowego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz podejmować czynności terapeutyczne lub profilaktyczne.	O.U2	Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
U3	pobierać i zabezpieczać próbki do badań nasienia, pozyskiwać gamety męskie oraz wykonywać testy laboratoryjne oraz badania dodatkowe, analizować i interpretować wyniki badań w celu oceny stanu fizjologii i patologii narządu płciowego.	B.U7	Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń

U4	Pobierać i zabezpieczać próbki do badań od samców reproduktorów oraz wykonywać standardowe testy laboratoryjne, a także prawidłowo analizować i interpretować wyniki badań laboratoryjnych	B.U6	Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego.	O.K1	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
K2	prezentowania postawy zgodnej z zasadami etycznymi i podejmowania działań w oparciu o kodeks etyki w praktyce zawodowej oraz do wykazywania tolerancji dla postaw i zachowań wynikających z odmiennych uwarunkowań społecznych i kulturowych.	O.K2	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
K3	współpracy z przedstawicielami innych zawodów w zakresie ochrony zdrowia publicznego.	O.K11	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	15	
Ćwiczenia laboratoryjne	12	
Ćwiczenia kliniczne	18	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	25	
Udział w egzaminie	2	
Przygotowanie do ćwiczeń	9	
Przygotowanie do zajęć	6	
Konsultacje	3	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 90	ECTS 3.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 50	ECTS 2.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 30	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
-----	-------------------	-------------------------

1.	<p>Wykłady - 15 godzin</p> <p>1. Regulacja czynności układu rozrodczego samca, specyfika gatunkowa, dojrzałość płciowa, hodowlana i somatyczna u różnych gatunków zwierząt domowych: Aspekty kliniczne procesu różnicowania płci, zaburzenia w różnicowaniu płci i ich diagnostyka, opis funkcjonowania osi podwzgórze-prysadka mózgowa-gonady, sprzężenie zwrotne osi hormonalnej, rola dodatkowych gruczołów płciowych, dane dotyczące zależności pomiędzy wiekiem, utrzymaniem, żywieniem a użytkowaniem płciowym samca.</p> <p>2. Spermatogeneza, fizjologia procesu zapłodnienia: Aspekty kliniczne produkcji i dojrzewania gamet męskich, praktyczne aspekty oceny budowy i morfometrii plemników, regulacja neurohormonalna spermatogenezy, cykl nabłonka plemnikotwórczego, transport i rezerwuar plemników w narządzie płciowym samicy, praktyczne aspekty kapacytacji in vivo, in vitro, kriokapacytacji oraz reakcji akrosomalnej, fizjologia procesu zapłodnienia.</p> <p>3. Choroby układu rozrodczego buhaja: Zaburzenia libido sexualis, zaburzenia kopulacji, zaburzenia rozrodu endo- i egzogenne, schorzenia aparatu ruchu rzutujące na potencjał reprodukcyjny, choroby uniemożliwiające wysunięcie prącia, jego wprowadzenie, choroby wynikające z upośledzenia napływu krwi do ciał jamistych, choroby wynikające z upośledzenia retencji krwi w ciałach jamistych.</p> <p>4. Choroby układu rozrodczego buhaja: Niepłodność, impotentia generandi, zaburzenia w rozwoju poszczególnych części układu rozrodczego buhaja, aplazja odcinka przewodu Wolfa, wnetrostwo, aplazja jąder, monorchia, zapalenie jąder i najądrzy, zwyrodnienie tkanki jądrowej.</p> <p>5. Choroby układu rozrodczego buhaja i innych przeżuwaczy: Zaburzenia dodatkowych gruczołów płciowych, zaburzenia ejakulacji-pierwotne i wtórne, schorzenia narządu płciowego tryka i koźlawady wrodzone i nabyte.</p> <p>6. Choroby układu rozrodczego ogiera: Endo- i egzogenne przyczyny najczęściej występujących zaburzeń płodności ogiera, zaburzenia w rozwoju poszczególnych części układu rozrodczego, wnetrostwo, zapalenie poszczególnych części narządu płciowego, urazy narządu płciowego-diagnostyka i leczenie.</p> <p>7. Choroby układu rozrodczego knura: Wrodzone i nabyte zaburzenia płodności knura, uwarunkowania środowiskowe użytkowania reprodukcyjnego knura, najczęściej występujące choroby narządu płciowego knura.</p> <p>8. Choroby układu rozrodczego knura: Endo- i egzogenne przyczyny najczęściej występujących zaburzeń płodności knura, zaburzenia w rozwoju poszczególnych części układu rozrodczego, - diagnostyka i leczenie.</p> <p>9. Choroby układu rozrodczego psów: Zaburzenia rozrodu endo- i egzogenne, interseksualizm u psów, wady w rozwoju poszczególnych odcinków narządu płciowego, choroby nabyte narządu płciowego.</p> <p>10. Choroby układu rozrodczego psów: Choroby prostaty, łagodny rozrost prostaty-diagnostyka i leczenie, zapalenie prostaty ostre i przewlekłe, nowotwory i torbiele prostaty, choroby jąder, choroby odcinków układu rozrodczego pochodzących z przewodów Wolfa; diagnostyka i terapia schorzeń narządu płciowego.</p> <p>11. Dokumentacja dotycząca obrotu i wykorzystywaniu nasienia oraz prowadzenia punktów kopulacyjnych: Dokumentacja wypełniana przez lekarza weterynarii wykonującego zabieg sztucznej inseminacji krów, loch, klaczy, suk. Zasady obrotu dokumentów wypełnianych w związku z inseminacją, wymiana międzynarodowa dawek inseminacyjnych i wymogi prawne dotyczące importu, eksportu i wykorzystania nasienia.</p> <p>12. Biotechniki w rozrodzie ptaków: Kliniczne aspekty fizjologii rozrodu ptaków, metody pozyskiwania gamet męskich, specyfika oceny nasienia poszczególnych gatunków ptaków, metody oceny potencjału reprodukcyjnego ptaków.</p> <p>13. Biotechniki w rozrodzie ptaków: Metody konserwacji nasienia ptaków, konserwacja nasienia w stanie płynnym, konserwacja nasienia w niskich temperaturach, technika sztucznej inseminacji u różnych gatunków ptaków, metody inseminacji w zależności od miejsca zdeponowania nasienia.</p> <p>14. Biotechniki rozrodu u kota domowego, zwierząt dzikich i laboratoryjnych: Techniki wspomaganego rozrodu stosowane u zwierząt kotowatych, zasady pobierania nasienia, specyfika gatunkowa oceny płodności i analizy nasienia kota domowego i dzikich kotowatych, metody konserwacji nasienia kotowatych, sztuczna inseminacja u zwierząt kotowatych.</p> <p>15. Biotechniki rozrodu u kota domowego, zwierząt dzikich i laboratoryjnych: Techniki in vitro w rozrodzie zwierząt kotowatych, pozyskiwanie gamet żeńskich, dojrzewanie oocytów in vitro, zapłodnienie in vitro, embriotransfer; zastosowanie w praktyce technik in vitro celem zwiększania populacji ginących zwierząt kotowatych; biotechniki rozrodu stosowane u żubra i zwierząt jeleniowatych.</p>	Wykład
----	--	--------

2.	<p>Tematyka ćwiczeń:</p> <p>1. Kliniczne aspekty budowy układu rozrodczego samców zwierząt domowych (narządy wyizolowane): Szczegóły procedur diagnostycznych i terapeutycznych stosowanych w andrologii w oparciu o anatomiczny model narządu płciowego samca, kliniczne aspekty specyfiki budowy i czynności narządu płciowego samców różnych gatunków zwierząt, praktyczne demonstracje i ćwiczenia techniki badania samca i pobierania próbek diagnostycznych na wyizolowanych narządach.</p> <p>2. Szczegółowa ocena nasienia samców: badanie wstępne i uzupełniające - badanie makroskopowe, badanie mikroskopowe, CASA, cytometria przepływowa: Testy laboratoryjne w ocenie nasienia, metody oceny koncentracji plemników w jednostce objętości, metody oceny morfologii plemników, kryteria klasyfikacji morfologicznej męskich gamet, przeżywalność plemników, badanie biochemiczne nasienia, badanie ultrastruktury plemników, badanie mikrobiologiczne nasienia.</p> <p>3. Konserwacja nasienia ogiera i sztuczna inseminacja klaczy, monitorowanie terminu owulacji: Konserwacja nasienia w stanie płynnym, rozrzedzalniki stosowane do nasienia, zasady konserwacji nasienia i stosowane procedury, dawka inseminacyjna, konserwacja nasienia w niskich temperaturach, metody mrożenia nasienia i sposób wykorzystania dawek inseminacyjnych w zależności od typu opakowania nasienia, technika sztucznej inseminacji samic i wyznaczania optymalnego terminu unasienniania, ćwiczenia z katetyzacji szyjki macicznej.</p> <p>4. Badanie andrologiczne i pobieranie nasienia od knura, ocena nasienia: Metody pobierania nasienia od knura, fizjologia krycia i ejakulacji knura, odruchy płciowe u knura, technika pobierania nasienia, cechy ejakulatu knura, zasady oceny nasienia, demonstracja pobierania i oceny nasienia, ćwiczenia z pobierania i oceny nasienia knura.</p> <p>5. Konserwacja nasienia psa i sztuczna inseminacja suk: Konserwacja nasienia w stanie płynnym, rozrzedzalniki stosowane do nasienia, zasady konserwacji nasienia i stosowane procedury, dawka inseminacyjna, konserwacja nasienia w niskich temperaturach, metody mrożenia nasienia i sposób wykorzystania dawek inseminacyjnych w zależności od typu opakowania nasienia, technika sztucznej inseminacji samic i wyznaczania optymalnego terminu unasienniania, ćwiczenia ze sztucznej inseminacji suk, metody katetyzacji szyjki macicznej.</p> <p>6. Kolokwium i zaliczenie.</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	--	-------------------------

3.	<p>1. Badanie andrologiczne buhaja i innych przeżuwaczy (badanie kliniczne i dodatkowe, wypłuczyny, zeskrobiny): Wywiad dotyczący stada i indywidualnego zwierzęcia, aspekty kliniczne wieku, żywienia i eksploatacji płciowej samca, ocena buhaja na podstawie cech użytkowości potomstwa, ocena zdrowotności samca, stan obecny, ocena zootechniczno-weterynaryjna, szczegółowe badanie andrologiczne, badanie zewnętrzne, badanie wewnętrzne, badania dodatkowe, rozpoznanie i zasady kwalifikowania do rozrodu.</p> <p>2. Pobieranie i ocena wstępna nasienia buhaja i innych przeżuwaczy: Fizjologia krycia i ejakulacji buhaja, tryka i kozła, metody pobierania nasienia od buhaja, tryka i kozła, zasady wykorzystania tzw. sztucznej pochwy, masaż dodatkowych gruczołów płciowych i elektroejakulacja, ocena odruchów płciowych samca, technika pobierania nasienia, ocena nasienia buhaja, tryka i kozła, demonstracja pobierania i oceny nasienia, ćwiczenia praktyczne z pobierania i oceny nasienia u przeżuwaczy.</p> <p>3. Konserwacja nasienia buhaja i innych przeżuwaczy oraz technika inseminacji samic: Konserwacja nasienia w stanie płynnym, rozrzedzalniki sztuczne, komponenty rozrzedzalników, zasady konserwacji nasienia i stosowane procedury, dawka inseminacyjna, konserwacja nasienia w niskich temperaturach, podstawy kriobiologiczne, metody mrożenia nasienia i sposób wykorzystania dawek inseminacyjnych w zależności od typu opakowania nasienia, technika sztucznej inseminacji samic i wyznaczania optymalnego terminu unosienniania, ćwiczenia z katetyzacji szyjki macicznej celem inseminacji krów.</p> <p>4. Badanie andrologiczne i pobieranie nasienia od ogiera, ocena nasienia: Metody pobierania nasienia od ogiera, rodzaje sztucznych pochew, zasady wykorzystania poszczególnych typów sztucznych pochew, odruchy płciowe u ogiera, technika pobierania nasienia, zasady oceny nasienia ogiera, demonstracja pobierania i oceny nasienia ogiera, ćwiczenia z pobierania i oceny nasienia ogiera.</p> <p>5. Konserwacja nasienia knura i sztuczna inseminacja loch: Konserwacja nasienia w stanie płynnym, specyfika konfekcjonowania i przechowywania rozrzedzonego nasienia knura, rozrzedzalniki do nasienia, zasady konserwacji nasienia i stosowane procedury, dawka inseminacyjna, konserwacja nasienia w niskich temperaturach, metody mrożenia nasienia i sposób wykorzystania dawek inseminacyjnych w zależności od typu opakowania nasienia, technika sztucznej inseminacji loch i wyznaczania optymalnego terminu unosienniania, praktyczna katetyzacja szyjki macicznej.</p> <p>6. Badanie andrologiczne i pobieranie nasienia od psa, ocena nasienia: Wskazania do pobierania nasienia od psa, metody pobierania nasienia od psa, masaż żołądki prącia, sztuczne pochwy, inne metody, fizjologia kopulacji i ejakulacji u psów, odruchy płciowe u psa, technika pobierania nasienia, zasady oceny nasienia psa, demonstracja pobierania i oceny nasienia psa, ćwiczenia z pobierania i oceny nasienia psa.</p> <p>7. Pobieranie, ocena i konserwacja nasienia kota, lisa, zwierząt laboratoryjnych oraz sztuczna inseminacja samic: Wskazania do pobierania nasienia, metody pobierania nasienia, fizjologia kopulacji i ejakulacji, odruchy płciowe, zasady oceny nasienia psa, demonstracja pobierania i oceny nasienia kota i królika, ćwiczenia z pobierania i oceny nasienia. Konserwacja nasienia w stanie płynnym, zasady konserwacji nasienia i stosowane procedury, dawki inseminacyjne, konserwacja nasienia w niskich temperaturach, sposób wykorzystania dawek inseminacyjnych w zależności od typu opakowania nasienia, technika sztucznej inseminacji samic i wyznaczania optymalnego terminu unosienniania, ćwiczenia ze sztucznej inseminacji.</p> <p>8. Pobieranie i ocena nasienia ptaków: Zajęcia praktyczne z pobierania i oceny nasienia kogutów, masaż grzbietowo-brzuszy, ocena nasienia za pomocą metod makroskopowych i mikroskopowych, specyfika gatunkowa cech ejakulatu ptaków.</p> <p>9. Technika inseminacji bydła - zajęcia terenowe</p>	Ćwiczenia kliniczne
----	--	---------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Zajęcia praktyczne w warunkach symulacyjnych, Wykład, Praca w grupie, Pokaz/demonstracja, analiza przypadków

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Egzamin pisemny	50%

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń	30%
Ćwiczenia kliniczne	Obserwacja pracy studenta, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń	20%

Wymagania wstępne

Ukończenie przedmiotów : anatomia zwierząt I i II, patomorfologia, fizjologia zwierząt I i II, patofizjologia I i II, parazytologia i inwazyjologia I i II, farmakologia weterynaryjna I i II, mikrobiologia weterynaryjna I i II, immunologia weterynaryjna, diagnostyka kliniczna i laboratoryjna I i II, choroby zwierząt gospodarskich.

Literatura

Obowiązkowa

1. Wierzbowski S. (red.): Andrologia. Wyd. Platan, Kraków 1996.
2. Divers T.J., Peek S.F. (red.): Choroby bydła. Wydanie I polskie - redakcja Twardoń J. i Fabisiak M. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2011.
3. A. Dubiel (red.): Rozród psów. Wyd. UPWr. Wrocław 2010.
4. D.E. Noakes, T.J. Parkinson, G.C.W. England (red.). Veterinary Reproduction and Obstetrics. Saunders, Elsevier, London 2009.

Dodatkowa

1. Blowey R.W., Weaver A.D.: Atlas chorób bydła. Elsevier, Urban & Partner, Wrocław 2014.
2. Dirksen G., Grynder H.-D., Stöber M.: Choroby wewnętrzne i chirurgia bydła. Wyd. Galaktyka, Łódź 2009.
3. Gliński Z., Kostro K.: Choroby zakaźne zwierząt z zarysem epidemiologii zwierząt i zoonoz, PWRiL, Warszawa 2003
4. Niemand H.G., Suter P.F.: Praktyka kliniczna: psy. Galaktyka, Łódź 2013.



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Choroby koni Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J80B.0379.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Artur Niedźwiedź	
Pozostali prowadzący	Artur Niedźwiedź, Krzysztof Rypuła, Jakub Nicpoń, Wojciech Niżański	
Okres Semestr 8	Forma zaliczenia Egzamin	Liczba punktów ECTS 15.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 90 Ćwiczenia laboratoryjne: 45 Ćwiczenia kliniczne: 85	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem nauczania przedmiotu jest przekazanie studentom podstawowej wiedzy na temat czynników etiologicznych, wywołanych objawów klinicznych, koniecznych lub możliwych badań dodatkowych, końcowej interpretacji celem rozpoznania choroby, rozpoznania różnicowego, zastosowania leczenia i profilaktyki chorób koni.
----	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	zasady i mechanizmy leżące u podstaw zdrowia koni, a także powstawania chorób i ich terapii - od poziomu komórki przez narząd, całe zwierzę do populacji koniowatych	O.W1	Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
W2	etiologię, patogenezę i objawy kliniczne chorób występujących u koni oraz zasady postępowania terapeutycznego	O.W3	Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
W3	sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla stanów chorobowych występujących u koni	O.W4	Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
W4	zasady postępowania diagnostycznego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz postępowania terapeutycznego u koni	B.W4	Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
W5	zasady przeprowadzania badania klinicznego i monitorowania stanu koniowatych	B.W5	Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
W6	sposób postępowania z danymi klinicznymi i wynikami badań laboratoryjnych i dodatkowych u koni	B.W6	Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń

W7	sposoby wykorzystania weterynaryjnych produktów leczniczych w celu profilaktyki i leczenia koni, a także w celu zagwarantowania bezpieczeństwa łańcucha żywnościowego i ochrony środowiska	O.W5	Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
W8	Rozwój, budowę, funkcjonowanie, zachowania i mechanizmy fizjologiczne koni w warunkach prawidłowych i mechanizmy zaburzeń w warunkach patologicznych	O.W2	Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
W9	Zasady i mechanizmy leżące u podstaw zdrowia koniowatych, powstawania chorób i ich terapii - od poziomu komórki, przez narząd, zwierzę, stado zwierząt do całej populacji zwierząt	A.W10	Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	zaplanować postępowanie diagnostyczne	O.U3	Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U2	analizować i interpretować objawy kliniczne, zmiany anatomopatologiczne oraz wyniki badań laboratoryjnych i dodatkowych, formułować rozpoznanie stanu chorobowego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz podejmować czynności terapeutyczne lub profilaktyczne	O.U2	Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U3	przeprowadzić badanie kliniczne koniowatych zgodnie z zasadami sztuki lekarskiej	O.U1	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U4	monitorować stan zdrowia stada koni, a także podejmować działania w przypadku stwierdzenia choroby podlegającej obowiązkowi zwalczania lub rejestracji	O.U4	Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U5	Bezpiecznie i humanitarnie postępować z końmi oraz instruować innych w tym zakresie	B.U1	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U6	Przeprowadzić wywiad lekarsko-weterynaryjny w celu uzyskania dokładnej informacji o pojedynczym zwierzęciu lub grupie koni oraz jego lub ich środowisku bytowania	B.U2	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń

U7	Przeprowadzać pełne badanie kliniczne koniowatych	B.U3	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U8	Udzielać pierwszej pomocy koniowatym w przypadku krwotoku, ran, zaburzeń oddechowych, urazów oka i ucha, utraty przytomności, wyniszczenia, oparzenia, uszkodzenia tkanek, obrażeń wewnętrznych i zatrzymania pracy serca	B.U4	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U9	Oceniać stan odżywienia koniowatych oraz udzielać porad w tym zakresie	B.U5	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U10	Pobierać i zabezpieczać próbki do badań oraz wykonywać standardowe testy laboratoryjne, a także prawidłowo analizować i interpretować wyniki badań laboratoryjnych koniowatych	B.U6	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U11	Stosować aparaturę diagnostyczną, w tym radiologiczną, ultrasonograficzną i endoskopową, zgodnie z jej przeznaczeniem i zasadami bezpieczeństwa dla koni i ludzi oraz interpretować wyniki badań uzyskane po jej zastosowaniu	B.U7	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U12	Wdrażać właściwe procedury w przypadku stwierdzenia choroby podlegającej obowiązkowi zwalczania lub rejestracji u koniowatych	B.U8	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U13	Pozyskiwać i wykorzystywać informacje o weterynaryjnych produktach leczniczych dopuszczonych do obrotu u koniowatych	B.U9	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U14	Przepisywać i stosować weterynaryjne produkty lecznicze oraz materiały medyczne u koniowatych, z uwzględnieniem ich bezpiecznego przechowywania i utylizacji	B.U10	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U15	Stosować metody bezpiecznej sedacji, ogólnego i miejscowego znieczulenia oraz oceny i łagodzenia bólu u koniowatych	B.U11	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U16	Monitorować stan pacjenta w okresie śród- i pooperacyjnym w oparciu o podstawowe parametry życiowe	B.U12	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U17	Wybrać i zastosować racjonalną chemioterapię przeciwbakteryjną empiryczną i celowaną, z uwzględnieniem docelowego gatunku zwierzęcia - koni	A.U11	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U18	Sporządzać przejrzyste opisy przypadków oraz prowadzić dokumentację, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami, w formie zrozumiałej dla właściciela zwierzęcia i czytelnej dla innych lekarzy weterynarii	A.U14	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:			
K1	wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego	O.K1	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach

K2	prezentowania postawy zgodnej z zasadami etycznymi i podejmowania działań w oparciu o kodeks etyki w praktyce zawodowej oraz do wykazywania tolerancji dla postaw i zachowań wynikających z odmiennych uwarunkowań społecznych i kulturowych	O.K2	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
K3	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności	O.K8	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
K4	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	O.K4	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	90	
Ćwiczenia laboratoryjne	45	
Ćwiczenia kliniczne	85	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	50	
Przygotowanie do zajęć	25	
Konsultacje	10	
Udział w egzaminie	5	
Przygotowanie do ćwiczeń	50	
Gromadzenie i studiowanie literatury	25	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 385	ECTS 15.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 235	ECTS 9.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 130	ECTS 5.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
-----	-------------------	-------------------------

1.	<p>Choroby wewnętrzne</p> <ol style="list-style-type: none"> Choroby przewodu pokarmowego - cz.1 Choroby przewodu pokarmowego - cz.2 Choroby morzyskowe -przyczyny, diagnostyka. Choroby morzyskowe - leczenie. Wybrane choroby górnych dróg oddechowych. Choroby dolnych dróg oddechowych - cz. 1 Choroby dolnych dróg oddechowych - cz. 2 Choroby wątroby Choroby metaboliczne i endokrynologiczne koni. Wybrane choroby układu nerwowego. Miopatie Wybrane choroby skóry. Choroby układu moczowego. Choroby układu krążenia i układu krwiotwórczego. Postępowanie w nagłych przypadkach. <p>Choroby zakaźne</p> <ol style="list-style-type: none"> Choroby koni podlegające zgłaszaniu i zwalczaniu - afrykański pomór koni Choroby koni podlegające zgłaszaniu i zwalczaniu - gruźlica koni, brucelloza koni Choroby koni podlegające zgłaszaniu - wirusowe zapalenia mózgu koni (WEE, EEE, VEE, japońskie zapalenie mózgu) Choroby zakaźne koni o etiologii bakteryjnej - CEM, borelioza Choroby zakaźne koni o etiologii bakteryjnej - pleuropneumonia, zakażenia bakteryjne worków powietrznych Choroby zakaźne koni o etiologii bakteryjnej - zakażenia powodowane przez Clostridium sp. Choroby zakaźne koni o etiologii bakteryjnej - kolibakterioza, salmonelloza, adenomatoza Choroby zakaźne koni o etiologii wirusowej - EHV-1, -2, -4, EAV, reo- i rinowirusy cz. 1 Choroby zakaźne koni o etiologii wirusowej - EHV-1, -2, -4, EAV, reo- i rinowirusy cz. 2 Choroby zakaźne koni o etiologii wirusowej - adenowirusy, rotawirusy, koronawirusy Choroby zakaźne koni o etiologii wirusowej - gorączka zachodniego nilu, choroba Bornaska, wścieklizna koni Choroby zakaźne koni - rodokokkoza Choroby zakaźne koni - erlichioza, anaplazmoza Choroby zakaźne koni w międzynarodowym obrocie Diagnostyka i profilaktyka w chorobach zakaźnych koni <p>Rozród</p> <ol style="list-style-type: none"> Regulacja neurohormonalna i przebieg cyklu rujowego u klaczy. Sezonowość rozrodcza koni. Rola światła. Anestrus i okresy przejściowe. Falowy wzrost pęcherzyków oraz ich różnicowanie. Ruja i okres międzuruju. Oznaki rui. Ruja żrebca. Wpływ kondycji na wyniki rozrodo. Kontrola i synchronizacja rui i owulacji. Znaczenie synchronizacji rui i owulacji. Indukcja rui w drodze skrócenia fazy lutealnej cyklu (prostaglandyna F2α). Przedłużenie fazy lutealnej z użyciem progestagenów. Indukcja owulacji przy użyciu hCG oraz analogu GnRH-desioreliny (Ovuplant) Przygotowanie klaczy do krycia i sztucznej inseminacji. Opieka nad klaczą kierowana do krycia i sztucznej inseminacji. Wyznaczanie terminu inseminacji. Różnice w procedurze inseminacyjnej w zależności od rodzaju użytego nasienia. Reakcja alergiczna na nasienie mrozone. Embriotransfer u koni. Znaczenie embriotransferu w rozrodcie koni. Synchronizacja dawczyni i biorczych. Pozyskiwanie zarodków oraz ich transfer. Czynniki wpływające na efektywność embriotransferu. Fizjologia ciąży. Czas trwania ciąży. Zapłodnienie. Mobilność zarodków. Fiksacja i placentacja. Dodatkowe ciała żółte. Kubki endometrialne, rola eCG. Progestageny i estrogeny w przebiegu fizjologicznej ciąży. Patologia ciąży. Wczesna śmierć zarodkowa. Ronienia (infekcyjne, na tle grzybiczym, związane z urazami i inne). Zapalenie łożyska. Ciąża bliźniacza. Przyczyny, czynniki predysponujące. Wpływ ciąży bliźniaczej na rozród koni. Ciąży bliźniacza jedno i oburożona. Postępowanie z ciążą bliźniaczą. Poród i opieka nad rodzącą klaczą. Zwiastuny porodu. Indukcja porodu. Fizjologia porodu. Przebieg porodu. Przedwczesna separacja łożyska (red bag). Badanie łożyska. Zatrzymanie łożyska. Definicja, czynniki predysponujące. Metody terapii (manualne odklejanie i inne) Badanie klaczy po wyżrebieniu. Puerperium. Problemy związane z porodem. Krwotok poporodowy. Wypadnięcie macicy. Korka związana z porodem. Poporodowe metritis. Leczenie klaczy dotkniętej poporodowymi komplikacjami Opieka nad nowonarodzonym żrebciem. Siara i jej znaczenie. Sztuczne dokarmianie. Parametry fizjologiczne nowonarodzonego żrebca. Toaleta pępka. Zatrzymanie smółki. Problemy związane z laktacją. Wprowadzenie do zagadnień nieplodności koni. Co to jest normalna plodność u koni. Postanówkowe zapalenie macicy, etiopatogeneza, diagnostyka, postępowanie. Endometritis (przewlekłe i podkliniczne formy). Przyczyna, diagnostyka, leczenie. Endometroza (wpływ na rozród, występowanie, czynniki predysponujące, diagnostyka, leczenie). Cysty endometrialne (diagnostyka, występowanie, wpływ na rozród) Dysfunkcje jajników. Aberracje chromosomalne. Nieowulujące, przechodzące luteinizację pęcherzyki. Krwiaki jajnika. Przetwale ciała żółte. Nowotwory jajników u klaczy. <p>Chirurgia</p> <ol style="list-style-type: none"> Anestezjologia koni. Przygotowanie koni do znieczulenia. Wskazania do immobilizacji farmakologicznej. Trankwilizery stosowane do uspokojenia farmakologicznego fenotiazynopochodne, alfa 2 agonści, benzodiazepiny, i pochodne butyrofenonowe. Znieczulenie miejscowe, okolonerwowe, ogólne infuzyjne i inhalacyjne. Najczęściej stosowane układy anestetyczne do znieczulania koni. Choroby narządu wzroku i ich leczenie. Choroby powiek i przedniego bieguna gałki ocznej o etiologii pourazowej i infekcyjnej u koni. Patologie rogówki na tle dystroficznym i bakteryjnym oraz grzybiczym. Okresowe zapalenie błony naczyniowej oczu koni (ślepotą miesięczną). Przepukliny i ich leczenie chirurgiczne. Charakterystyka i diagnostyka przepuklin prawdziwych i rzekomych u koni. Metody operacyjnego leczenia przepuklin: pępkowej, mosznowej, pachwinowej, pourazowej brzusznej. Choroby męskich narządów płciowych, kastracja ogiera. Sposoby chirurgicznego leczenia wnetrostwa, brzuszego i pachwinowego. Kastracja z nakrytym i odkrytym powrózkiem nasieniem ogiera. Postępowanie z wałchem po kastracji i leczenie powikłań po kastracyjnych (obrzęki moszny, obrzęk i wypadanie prącia, botriomykoza). Choroby kończyn piersiowych cz. I. Budowa konia i jej wpływ na kopyta. Anatomia kliniczna kopyta. Wady postawy kończyn piersiowych i ich wpływ na kopyta oraz na chody konia. Kucie ortopedyczne przy wadliwych chodach koni. Sposoby postępowania przy strychowaniu się i utracie i ściąganiu się u koni. Bukszyny u koni wyścigowych i metody ich leczenia okładami schładzającymi i rozgrzewającymi lub krioplikacją. Choroby trzyczek pęcinowych i trzyczki kopytowej. Podotrochleozą - rozpoznanie i leczenie. Choroby kończyn piersiowych cz. II. Diagnostyka i leczenie ostrego i przewlekłego powierzchownego rozlanego zapalenie tworzący kopytowego (ochwat). Ostre i przewlekłe choroby ścięgien zginaczy i pochewek ścięgowych. Przyczyny wywołujące schorzenia ścięgien. Choroby ścięgien u koni pociągowych i wyścigowych. Zapalenie ścięgien i pochewek ścięgowych u koni. Fizjoterapeutyczne i chirurgiczne metody leczenia ścięgien. Krioterapia matryskowa parami azotu. Chirurgiczne metody leczenia przykurczów ścięgowych. Choroby kończyn miednicznych cz. I. Rozpoznanie i leczenie przewlekłego zapalenia stawu skokowego (szpat czyli włogaczina). Diagnozowanie zapaleń w okolicy stawu stępowego (sarniak, pipak i zajęczak). Leczenie chirurgiczne tzw. raka kopyta. Zadzierzgniecie rzepki u konia. Desmotomia. Choroby kończyn miednicznych cz. II. Choroby stawu pęcinowego, koronowego i kopytowego - objawy, rozpoznanie. Aseptyczne i septyczne zapalenia stawów oraz metody ich leczenia. Kopyto płaskie i wypukłe. Skręcenie stawu pęcinowego. Specyfika leczenia ran okolicy pałca koni. Neutomia i neurektomia u konia. Choroby jamy ustnej, zębów, języka, szczęki i zuchwy. Badanie jamy ustnej i uzębienia. Zapalenia jamy ustnej. Charakterystyka zgrzyzu u koni. Oznaczenie, identyfikacja i zaburzenia wymiany zębów. Choroby zębów. Nieprawidłowe ścieranie się zębów. Ekstrakcja zębów. Choroby języka (rany, zapalenie, porażenie, nowotwory). Złamanie kości szczękowej i zuchwy oraz sposoby ich osteosyntezy. Choroby gardła, krtani i przełyku. Zapalenie gardła i ciała obce w gardle, Rany, ropnie i ropowicza gardła. Dychawica szwizcząca i metody jej leczenia. Rany i przetoki przełyku. Zwężenia i niedrożności przełyku. Choroby w zakresie czaszki, kręgosłupa i miednicy. Złamanie kości czaszki. Zapalenie zatok szczękowych i worków powietrznych. Choroby karku i kłębu (kretowina, odsiednienie, zapalenie kaletki kłębu). Choroby kręgosłupa odcinka szyjnego (kręcy szyi, zaburzenia rozwojowe, desmopatia przyczepu więzadła karkowego). Choroby odcina piersiowo-lędźwiowego kręgosłupa (rany, złamanie, spondyloza i spondyloartroza, przetoka kłębu). Postępowanie w schorzeniach kolkowych u koni. Korka żołądkowa i jelitowa - etiologia, objawy, diagnostyka i postępowanie terapeutyczne. Badania kliniczne i szczegółowe. Sondowanie i badanie rektalne, Badanie USG jamy brzusznej. Punkcja jamy brzusznej. Wskazania do postępowania operacyjnego w moźdzyskach. Korki żołądkowe i jelitowe. Rozszerzenie i pęknięcie żołądka. Zatkanie jelit cienkich, grubych, jelita ślepego i okrężnicy dużej i małej. Laparotomia w linii białej u konia. Przemieszczenia jelit (skręt dwunastnicy, skręt oraz zagięcie jelita ślepego, skręt okrężnicy dużej). Przemieszczenie jelita cienkiego i grubego. Niedrożności jelit cienkich (ileus): mechaniczna (obturacyjną i strangulacyjną) oraz funkcjonalna (porażenna lub spastyczna). Metody leczenia zachowawczego i operacyjnego. 	Wykład
----	---	--------

2.	<p>Choroby zakaźne</p> <ol style="list-style-type: none"> Zakażenia wirusowe układu oddechowego i rozrodczego koni (EHV 1-4, EAV). Ćwiczenie obejmuje temat wirusowych schorzeń układu oddechowego z uwzględnieniem występowania zakażeń w zależności od środowiska, etiologii, patogenezы oraz zmian klinicznych i diagnostyki różnicowej, badań laboratoryjnych z uwzględnieniem rodzaju materiału oraz sposobu jego pobrania, leczenia oraz profilaktykę swoistą. Influenza, zolży i wybrocznica u koni, zaraza piersiowa koni. Ćwiczenie obejmuje temat bakteryjnych schorzeń układu oddechowego z uwzględnieniem występowania zakażeń w zależności od środowiska, etiologii, patogenezы oraz zmian klinicznych i diagnostyki różnicowej, badań laboratoryjnych z uwzględnieniem rodzaju materiału oraz sposobu jego pobrania, leczenia oraz profilaktykę swoistą i nieswoistą. Nosaczka koniowatych, Profilaktyka swoista w chorobach zakaźnych koni Ćwiczenie obejmuje temat nosaczyny, etiologii, patogenezы oraz zmian klinicznych iw zależności od zakażonego gatunku, diagnostyki różnicowej, badań laboratoryjnych z uwzględnieniem rodzaju materiału oraz sposobu jego pobrania, postępowania z końmi podejrzanymi o nosacznę oraz wykonanie próby maleinizacji . Choroby beztlenowcowe koni Ćwiczenie obejmuje temat zakażeń beztlenowcowych u koni: Clostridium spp., Fusobacterium necrophorum, Bacterioides spp. W kontekście: etiologii, patogenezы oraz zmian klinicznych w, diagnostyki różnicowej, badań laboratoryjnych z zasadami pobrania materiału do badań. Choroby grzybicze koni – grzybicze skóry i grzybicze narządów. Ćwiczenie obejmuje temat grzybic skóry oraz grzybic narządowych, ich etiologii, patogenezы oraz zmian klinicznych, badań laboratoryjnych z uwzględnieniem rodzaju materiału oraz sposobu jego pobrania, leczeniem, postępowaniem z końmi zakażonymi. Choroby zakaźne koni - NZK, leptospiroza. Ćwiczenie obejmuje temat NZK oraz leptospirozy, etiologii, patogenezы oraz zmian klinicznych, badań laboratoryjnych z uwzględnieniem rodzaju materiału oraz sposobu jego pobrania w zależności od postaci choroby, leczeniem, postępowaniem z końmi zakażonymi. Diagnostyka różnicowa w chorobach zakaźnych koni. Sprawdzian pisemny Ćwiczenie obejmuje temat diagnostyki różnicowej poznanych jednostek chorobowych. Podczas zajęć omawiane są różnice i podobieństwa zmian chorobowych w przebiegu poznanych jednostek chorobowych u koni. Odrabianie zaległości, zaliczenie ćwiczeń. <p>Rozród</p> <ol style="list-style-type: none"> Kliniczne aspekty anatomii narządu płciowego klaczy (zajęcia na wyizolowanych narządach). Badanie klaczy w kierunku płodności. Wywiad, badanie zewnętrzne, przygotowanie klaczy do badania rektalnego, zasady badania rektalnego. Badanie ultrasonograficzne narządu płciowego klaczy. Zasady, znaczenie, sprzęt, technika badania, interpretacja obrazów). Badanie rektalne i transrektalne USG narządu płciowego klaczy (na żywych zwierzętach). Kateteryzacja szyjki macicznej u klaczy, technika, wskazania. Pobieranie próbek z macicy do badań laboratoryjnych (wymazy, biopsja, cytologia, płukanie macicy. (zajęcia na wyizolowanych narządach) Diagnostyka ciąży (oznaki ciąży, badanie hormonalne, badanie palpacyjne rektalne, badanie ultrasonograficzne- interpretacja obrazów) Konsultacje i zaliczenie. Badanie rektalne i transrektalne USG narządu płciowego klaczy (na żywych zwierzętach). Ciężki poród u klaczy. Nieprawidłowe ułożenia. Metody postępowania. Zajęcia na fantomie. Ciężki poród u klaczy. Nieprawidłowe położenia i postawy. Zajęcia na fantomie. Fetotomia. Zajęcia na martwym płodzie. Cięcie cesarskie u klaczy. Wskazania. Metody znieczulenia i operacji. Życie wyizolowanych macic. Hysteroskopia. Wskazania. Sprzęt. Przygotowanie klaczy do hysteroskopii. (zajęcia na żywych zwierzętach) 	Ćwiczenia laboratoryjne
3.	<p>Choroby wewnętrzne:</p> <ol style="list-style-type: none"> Badanie kliniczne koni Badania dermatologiczne koni Badanie rektalne koni cz. I Badanie endoskopowe układu oddechowego. Sondowanie koni Badanie neurologiczne koni. Badanie płynu mózgowo-rdzeniowego u koni Miejsca pobierania krwi i podawania leków Zaliczenie Badania dodatkowe u koni Badanie rektalne koni cz. II Techniki ultrasonograficzne stosowane u koni cz. I Badanie elektrokardiograficzne, holterowskie i echokardiografia serca Techniki ultrasonograficzne stosowane u koni cz. II Zaliczenie i odrabianie ćwiczeń. Przypadki kliniczne <p>Chirurgia</p> <ol style="list-style-type: none"> Korekcja kopyt oraz otwieranie puszki kopytowej (zagwożdżenie, nagwożdżenie). Na preparatach rzeźnianych studentci wykonują: skracanie nadmiernie wyrosłego rogu kopytowego, częściowe usunięcie ściany puszki kopytowej i podeszwy, opatrunki antyseptyczne na rany kończy i odsłonięte tworzywo kopytowe. . Diagnostyczne i terapeutyczne punkcje stawów, znieczulenie okołonerwowe oraz podstawy artroskopii. Znieczulenie okołonerwowe wysokie i niskie nerwów palca konia, punkcje diagnostyczne stawu pęcinowego, koronowego i kopytowego. Pokaz działania i posługiwanie się artroskopiami w operacjach stawów u konia. Aseptyczne i ropne zapalenie tworzywa. Ćwiczenia praktyczne na obwodowych odcinkach kończyn koni uzyskanych z rzeźni. Metody otwierania puszki kopytowej, cięcia obarczające, zdjęcie ściany puszki kopytowej i zakładanie opatrunków. Zdejmowanie podeszwy, strzałki, ściany puszki kopytowej, opatrunek uciskowy. Martwica ścięгна zginacza głębokiego, zdejmowanie strzałki rowowej i gąbczastej, zdejmowanie ściany puszki kopytowej i podeszwy przy powierzchownym i głębokim zapaleniu tworzywa kopytowego. Choroby chrząstek kopytowych, słupek rogowy, tzw. rak kopyta, (cięcia obarczające puszkę kopytowej, opatrunek uciskowy Dojścia chirurgiczne do chrząstek kopytowych i metody ich resekcji. Zdejmowanie ściany przedniej kopyta przy słupek rogowym. Cięcia obarczające puszkę kopytowej (Lungwitz, Collina, Bayera) na preparatach rzeźnianych. Choroby ścięgien i pochwec ścięgowych (ultrasonografia, resekcja przyczepu ścięгна zginacza głębokiego, drenaż pochwec ścięgowych i stawów palca). Badanie kliniczne i ultrasonograficzne ścięgien zginaczy powierzchownego i głębokiego oraz międzykostnego. Demonstracja na preparatach rzeźnianych kończyn operacji tenotomii ścięgien zginaczy oraz ich przyczepów dodatkowych Ćwiczenia praktyczne wstrzykiwania leków do stawów palca konia. Choroby ścięgien mięśni zginacza powierzchownego i głębokiego oraz międzykostnego (iniekcje leków regeneracyjnych, aplikacja komórek macierzystych, biostrowanie, krioterapia, tendotomia). Badanie ortopedyczne w chorobach ścięgien. Demonstracja zakładania opatrunków schładzających i rozgrzewających w chorobach ścięgien oraz pokaz biostrowania. Splitting ścięgien. Pokaz iniekcji leków regeneracyjnych i przeciwwzapalnych w schorzeniach ścięgien. Zaliczenie. Badanie narządu ruchu konia. Badanie konia kulawego w ambulatorium i na otwartej przestrzeni przez studentów w stepie i kłtusie. Algorytm postępowania w diagnozowaniu kulawizy u konia. Badanie narządu ruchu konia c.d. Metody badania ortopedycznego z lokalizacją kulawizny w kończynie piersiowej i mednicznej konia. Ocena postaw prawidłowych i nieprawidłowych i ich wpływ na kształt puszki kopytowej.. Zasady korekcji i kucia. Demonstracja wykonania podkowy przez podkuczawca i kucia konia. Patologie kończyn prowadzące do zmiany kształtu puszki kopytowej. Nieprawidłowe postawy kończyn. Demonstracja prawidłowych i nieprawidłowych kopyt na preparatach. Demonstracja podków standardowych i do kucia ortopedycznego. Diagnostyka chorób układu kostno-więzadłowego kończyn konia. Nakostniaki, bukszyny, złamania kości palców, zwichnięcia, zapalenie trzeszczek pęcinowych i kopytowej. Metody leczenia zachowawczego i operacyjnego. Choroby stawów u koni. Aseptyczne i ropne zapalenia stawów palca konia- badanie kliniczne i ultrasonograficzne. Metody diagnostyki i leczenia szpātu u koni. Zadziernięcie rzepki- rozpoznanie i leczenie chirurgiczne. Zaliczenie. 	Ćwiczenia kliniczne

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Zajęcia praktyczne w warunkach symulacyjnych, Dyskusja, Pokaz/demonstracja, Film dydaktyczny, analiza przypadków

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Egzamin pisemny	50%
Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń	20%
Ćwiczenia kliniczne	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń	30%

Dodatkowy opis

Zaliczenie przedmiotu polega na zaliczeniu wszystkich części przedmiotu (choroby wewnętrzne, chirurgia, rozród i choroby zakaźne). Nie zaliczenie jednej z nich, skutkuje niezaliczeniem przedmiotu.

W przypadku przejścia na nauczanie zdalne zaliczenie zajęć na podstawie testu/testów na platformie edukacyjnej UPWr

Wymagania wstępne

ukończenie przedmiotów podstawowych: Anatomia zwierząt I, Anatomia zwierząt II, Biochemia I, Biochemia II, Histologia i embriologia I, Histologia i embriologia II, Mikrobiologia weterynaryjna I, Mikrobiologia weterynaryjna II, Fizjologia zwierząt I, Fizjologia zwierząt II, Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna I, Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna II, Farmakologia weterynaryjna I, Farmakologia weterynaryjna II.

Literatura

Obowiązkowa

1. Veterinary Reproduction and Obstetrics. D.E. Noakes, T.J. Parkinson, G.C.W. England 9th ed. Saunders, Elsevier, 2009
2. Fossum T.W. Small Animal Surgery, 3rd edition, Mosby Elsevier, 2007.
3. Auer J.A., Stick J.A.: Equine surgery. Elsevier Saunders, 4th edition, 2012.
4. Muir W.W., Hubbell J.A.E.: Equine anesthesia, monitoring and emergency therapy. Elsevier, 2nd edition, 2009.
5. Dietz O, Huskamp B.: Praktyka kliniczna: Konie. Galaktyka, Warszawa 2016
6. Orsini J., Divers T.: Postępowanie i leczenie w nagłych przypadkach chorób koni. Galaktyka, Warszawa, 2012

Dodatkowa

1. Large Animal Theriogenology. R.F. Youngquist, W.L. Threlfall. 2nd ed. Saunders, Elsevier. 2007
2. Fubini S.L., Ducharme N.G. Farm Animal Surgery. Saunders, 2004.
3. Donald E. Thrall. Textbook of Veterinary Diagnostic Radiology. 5th edition, Saunders Elsevier, 2007.
4. Equine infectious diseases, D. C. Sellon & M. T. Long, Saunders, 2007
5. D.H. Lloyd, J.D. Littlewood, J. M. Craig and L.R. Thomsett: Practical Equine Dermatology. Blackwell Science, 2003
6. M. Furr, S. Reed: Equine Neurology. Blackwell Publishing, 2008
7. Journals: Theriogenology, Animal Reproduction Science, Reproduction of Domestic Animals, Biology of Reproduction, Journal of Veterinary Research, Reproduction and Development, Reproductive Biology, Cloning, Archives of Andrology, International Journal of Andrology, Life Veterinary



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Dietetyka

Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J80B.0470.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Piotr Sławuta	
Pozostali prowadzący	Piotr Sławuta	
Okres Semestr 8	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 15	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Przedmiot ma na celu przedstawić postępowanie dietetyczne w konkretnych jednostkach chorobowych z wyjaśnieniem ich etiopatogenezy i mechanizmów rozwoju. Celem nauczania przedmiotu jest przekazanie studentom podstawowej wiedzy nt. postępowania dietetycznego w konkretnych jednostkach chorobowych oraz znajomości diet weterynaryjnych i suplementów dietetycznych stosowanych adekwatnie do leczonej jednostki chorobowej. Przedmiot ma również przedstawić dietetycznych narzędzia diagnostyczne i ich zastosowanie.
----	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	zasady żywienia zwierząt z uwzględnieniem różnic gatunkowych i wieku oraz zasady układania i analizowania dawek pokarmowych. Posiada znajomość diet weterynaryjnych i suplementów stosowanych adekwatnie do leczonej choroby. Zna niepożądane reakcje na pokarm, diety hipoałergiczne, eliminacyjne, z nietypowym źródłem białka, monobiałkowe	B.W13, B.W14	Zaliczenie pisemne
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	wydać opinię i orzeczenie lekarsko-weterynaryjne	O.U7	Zaliczenie pisemne, Studium przypadku
U2	ocenić stan odżywienia zwierzęcia oraz udzielić porad w tym zakresie. Stosuje diety adekwatne do jednostki chorobowej	B.U5	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
U3	wykorzystać wiedzę i umiejętności zawodowe w celu podwyższenia jakości opieki weterynaryjnej i dobrostanu zwierząt pod kątem prawidłowego odżywienia	A.U19	Zaliczenie pisemne
Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:			
K1	wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego	O.K1	Obserwacja pracy studenta
K2	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	O.K4	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
K3	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	O.K5	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Studium przypadku
K4	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności	O.K8	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	15	
Ćwiczenia laboratoryjne	15	
Przygotowanie do zajęć	10	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	10	
Konsultacje	5	
Gromadzenie i studiowanie literatury	5	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 35	ECTS 1.2
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 15	ECTS 0.6

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<p>Wykłady</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dieta, pojęcie i rodzaje diet 2. Dieta w chorobach zwierząt rosnących 3. Dieta w chorobach nowotworowych 4. Dieta w chorobach skóry 5. Zaburzenia gospodarki lipidowej, dieta 6. Dieta w chorobach przewodu pokarmowego: jama ustna, choroby żołądka 7. Dieta w chorobach przewodu pokarmowego: SIBO, enteropatie, IBD 8. Dieta w chorobach przewodu pokarmowego: jelito grube 9. Dieta w chorobach wątroby 10. Dieta w chorobach kostno-stawowych (problemy psów ras dużych rosnących, starszych, psów sportowych) 11. Dieta w chorobach endokrynologicznych: cukrzyca, niedoczynność tarczycy, nadczynność kory nadnerczy 12. Dieta w chorobach serca: DCM, HCM, tauryna 13. Dieta w aspekcie produkcji –produkcja diet suchych i wilgotnych 14. Legislacja, normy prawne PL w aspekcie karm i diet 15. Legislacja normy prawne EU w aspekcie karm i diet 	Wykład

2.	<p>Ćwiczenia laboratoryjne</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dieta - rodzaje diet (komercyjna, domowa), ocena etykiet 2. Obliczanie zapotrzebowania na energię, wyznaczanie dawki pokarmowej dla zwierząt chorych 3. Dieta w chorobach metabolicznych: cukrzyca, otyłość, sposoby oceny kondycji, indeks glikemiczny, ładunek glikemiczny 4. Żywienie enteralne i parenteralne, diety dla rekonwalescentów 5. Dieta w chorobach nerek i dolnych dróg moczowych 6. niepożądane reakcje na pokarm, diety hipoalergiczne, eliminacyjne, z nietypowym źródłem białka, mono-białkowe 7. Zaliczenie zajęć - forma testowa 	Ćwiczenia laboratoryjne
----	--	-------------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Film dydaktyczny, Ćwiczenia, Wykład, Dyskusja, analiza przypadków

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach	20%
Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Studium przypadku	80%

Wymagania wstępne

Anatomia zwierząt, Biochemia, Fizjologia zwierząt, Żywienie zwierząt i paszoznawstwo, Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna

Literatura

Obowiązkowa

1. Pibot P. et al.: Encyclopedia of Canine Clinical Nutrition. Aniwa SAS, Royal Canin. Paris. France. 2006
2. Pibot P. et al.: Encyclopedia of Feline Clinical Nutrition. Aniwa SAS, Royal Canin. Paris. France. 2008
3. Case L. et al.: Canine and Feline Nutrition. Mosby Elsevier. USA. 2011
4. Nutritional Research Council of the National Academies: Nutrient Requirements of Dogs and Cats. The National Academic Press. Washington D.C. 2006

Dodatkowa

1. Kompendium lekarza weterynarii i hodowcy: Psy rasowe. Rozdział: Żywienie psów z uwzględnieniem predyspozycji rasowych w kierunku niektórych jednostek chorobowych. M I Polska sp. z o.o. Warszawa. 2008
2. Podstawy żywienia psów i kotów. Podręcznik dla lekarzy i studentów weterynarii. Praca zbiorowa pod red. Lechowski R., Ceregrzyn M., Barszczewska B., 2013, wyd.I., Edra Urban&Partner
3. Barabasz W, et al. Mykotoksyny - zagrożenie dla zdrowia ludzi i zwierząt. Część 1 i 2. Journal of Health Study of Medicine 2017, 3, 65-132
4. Figueroa-Gonzalez I. et al. Probiotics and prebiotics - perspectives and challenges. J Sci Food Agric 2011, 1341-1348
5. Douglas L. et al. Probiotics and Prebiotics in Dietetics Practice J Am Diet Assoc. 2008, 108, 510-521
6. Gregor Reid G et al. New Scientific Paradigms for Probiotics and Prebiotics J Clin Gastroenterol 2003, 37, 105-118
7. Tomasiak P. et al Probiotics and Prebiotics, Cereal Chem. 2003, 80, 113-117



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Higiena mleka Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J80B.0874.24
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Jacek Bania
Pozostali prowadzący	Jacek Bania, Sylwia Banaszekiewicz, Aleksandra Tabiś, Joanna Skonieczna, Monika Kasztura

Okres Semestr 8	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 3.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 24 Ćwiczenia kliniczne: 6	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z zasadami badania mleka jako surowca dla przemysłu mleczarskiego. Studenci poznają zasady prowadzenia nadzoru nad zakładami przetwórczymi oraz nad systemami zarządzania jakością i bezpieczeństwem wyrobów mlecznych. Przedstawiane są technologie stosowane w mleczarstwie.
----	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	zna zasady badania mleka i produktów mlecznych.	O.W10	Kolokwium
W2	zna zasady ochrony zdrowia konsumenta.	O.W11	Kolokwium
W3	zna zasady właściwego nadzoru nad produkcją mleka i produktów mlecznych.	O.W12	Kolokwium
W4	szczegółowo przedstawia zasady oceny produktów pochodzenia zwierzęcego.	O.W9	Obserwacja pracy studenta, Kolokwium
W5	zna w pogłębionym stopniu normy, zasady i uwarunkowania technologii produkcji mleka i jego przetworów oraz utrzymania higieny procesu technologicznego.	O.W13	Kolokwium
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	przeprowadzić badanie laboratoryjne mleka i produktów mlecznych.	O.U5	Obserwacja pracy studenta
U2	wykonać czynności, które są związane z nadzorem weterynaryjnym nad pozyskiwaniem i produkcją mleka.	O.U6	Obserwacja pracy studenta
U3	ocenić jakość mleka i produktów mlecznych.	B.U18	Obserwacja pracy studenta
U4	wydać opinię i orzeczenie lekarsko-weterynaryjne.	O.U7	Obserwacja pracy studenta
U5	oszacować ryzyko wystąpienia różnych zagrożeń, w tym chemicznych i biologicznych w mleku i jego przetworach.	B.U22	Obserwacja pracy studenta
U6	pobrać próby do badań monitoringowych na obecność substancji niedozwolonych, pozostałości chemicznych, biologicznych, produktów leczniczych i skażeń promieniotwórczych w mleku.	B.U23	Obserwacja pracy studenta
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	współpracy z przedstawicielami innych zawodów w zakresie ochrony zdrowia publicznego.	O.K11	Obserwacja pracy studenta
K2	wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego.	O.K1	Obserwacja pracy studenta
K3	korzystania z obiektywnych źródeł informacji.	O.K4	Obserwacja pracy studenta
K4	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji.	O.K5	Obserwacja pracy studenta
K5	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności.	O.K8	Obserwacja pracy studenta
K6	komunikowania się ze współpracownikami i dzielenia się wiedzą.	O.K9	Obserwacja pracy studenta
K7	działania w warunkach niepewności i stresu.	O.K10	Obserwacja pracy studenta

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	15	
Ćwiczenia laboratoryjne	24	
Ćwiczenia kliniczne	6	
Przygotowanie do zajęć	20	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	15	
Konsultacje	10	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 90	ECTS 3.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 55	ECTS 2.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 30	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć

1.	<p>1. Mleko jako główny surowiec w branży mleczarskiej - składniki chemiczne mleka, wartość odżywcza mleka, alergizujące właściwości białek mleka</p> <p>2. Właściwości fizykochemiczne mleka - gęstość i lepkość mleka, kwasowość mleka, system buforowy mleka, spienianie mleka, wytwarzanie śmietanki i masła</p> <p>3. Związki azotowe mleka - białka mleka - kazeina i białka serwatkowe, koagulacja białek mleka, wykorzystanie koagulacji białek w procesach produkcji</p> <p>4. Mikroflora mleka surowego - pochodzenie, wpływ na higienę i technologię, bakterie homo i heterofermentatywne, wykorzystanie bakterii w przemyśle mleczarskim</p> <p>5. Mikroflora mleka surowego - grzyby i pleśnie wykorzystywane w produkcji mleczarskiej, mikroflora psychrotrofowa</p> <p>6. Naturalne mechanizmy obronne mleka - prozdrowotne właściwości bakterii mlekowych, probiotyki w mleku</p> <p>7. Rasowe i środowiskowe uwarunkowania produkcji mleka - czynniki wpływające na wydajność, skład i jakość mleka, przebieg laktacji</p> <p>8. Warunki doju - warunki w oborze i dojarni - przebieg procesu dojenja</p> <p>9. Prawne aspekty higieny mleka surowego - przepisy prawne dotyczące mleka, wymagania weterynaryjne dla mleka surowego, postępowanie z mlekiem po udoju</p> <p>10. Higiena w gospodarstwach mlecznych - przepisy prawa, wymagania weterynaryjne dla zwierząt, wymagania weterynaryjne dla gospodarstw mlecznych</p> <p>11. Procesy technologiczne w produkcji mleczarskiej - wirowanie, homogenizacja, obróbka termiczna (termizacja, pasteryzacja, sterylizacja, UHT)</p> <p>12. Produkcja mleka spożywczego - odbiór mleka surowego, przechowywanie mleka surowego, operacje stosowane w pakowaniu i przechowywaniu mleka, znak weterynaryjny na produktach mlecznych</p> <p>13. System HACCP w branży mleczarskiej - przesłanki wdrożenia systemu, analiza zagrożeń, monitoring, działania korygujące</p> <p>14. Nadzór weterynaryjny nad przetwórstwem mleka - przepisy prawa, wymagania weterynaryjne dla zakładów przetwórstwa mlecznego</p> <p>15. Weryfikacja systemu HACCP - czyszczenie i dezynfekcja dojarek, czyszczenie i dezynfekcja linii technologicznych</p>	Wykład
----	---	--------

2.	<p>1. Ocena mleka surowego w oborze i mleczarni, pobieranie próbek mleka do analiz, ocena organoleptyczna mleka surowego, oznaczanie gęstości, oznaczanie kwasowości mleka potencjalnej, oznaczanie kwasowości mleka czynnej;</p> <p>2. Tłuszcz w mleku, oznaczanie zawartości tłuszczu metodą techniczną, butyrometryczną, oznaczanie suchej masy beztłuszczowej. referencyjna metoda oznaczania zawartości tłuszczu we mleku, oznaczanie tłuszczu w galanterii mlecznej</p> <p>3. Wykrywanie zafałszowań mleka surowego - rozwodnienie, zebranie tłuszczu, neutralizacja, dodanie wody utlenionej, dodanie mleka innych gatunków zwierząt, liczba krioskopowa</p> <p>4. Białka mleka - oznaczanie ogólnej ilości białek, oznaczanie kazeiny w mleku różnych gatunków zwierząt, wykrywanie dodatku wapnia do mleka</p> <p>5. Procesy termiczne przeprowadzane na mleku - oznaczanie skuteczności pasteryzacji, oznaczanie skuteczności homogenizacji mleka, próba na fosfatazę, próba na peroksydazę, oznaczanie amylazy</p> <p>6. Oznaczanie przydatności mleka surowego do skupu i przetwórstwa - wymagania jakościowe, metody oznaczania liczby komórek somatycznych w mleku, metody instrumentalne oznaczanie liczby komórek somatycznych metodą mikroskopową wg PN</p> <p>7. Odbiór mleka w zakładzie mleczarskim - substancje hamujące w mleku, badanie obecności substancji hamujących w mleku metodami mikrobiologicznymi, badanie obecności substancji hamujących w mleku metodami enzymatycznymi</p> <p>8. Ocena higieniczna mleka cz. 1 - właściwości bakteriostatyczne mleka, badanie mikrobiologiczne mleka, pobieranie próbek mleka do badań mikrobiologicznych, oznaczanie ogólnej liczby drobnoustrojów metodą płytkową , oznaczanie liczby drobnoustrojów za pomocą testu Petrifilm.</p> <p>9. Ocena higieniczna mleka cz. 2 - czynniki wpływające na rozwój mikroflory (temp., kwasowość, tlen), dynamika rozwoju, drobnoustrojów w mleku, odczyty posiewów z poprzednich zajęć ,ocena stanu mikrobiologicznego mleka , próba fermentacyjna.</p> <p>10. Badania organoleptyczne produktów mleczarskich - ocena serów wg PN, ocena napojów wg PN, ocena twarogów wg PN, ocena masła wg PN</p> <p>11. GMP i GHP w mleczarni</p> <p>- podział zakładu mleczarskiego na strefy - otoczenie zakładu, szatnie przepustowe i śluzy , wymagania strukturalne, ciągi technologiczne</p> <p>12. HACCP w mleczarni - krytyczne punkty kontrolne, monitoring CCP, weryfikacja systemu HACCP, dokumentacja</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	--	-------------------------

3.	<p>1. Higiena w zakładach mleczarskich (Zajęcia terenowe w mleczarni) - mycie i dezynfekcja w zakładzie, CIP, COP, weryfikacja skuteczności mycia i dezynfekcji , higiena osobista personelu</p> <p>2. Produkcja mleka spożywczego i przetworów mlecznych (zajęcia terenowe w mleczarni) - procesy technologiczne w mleczarstwie , aparatownia (czyszczenie, homogenizacja, odpowietrzanie pasteryzacja, sterylizacja), produkcja galanterii mlecznej (serki twarogowe, masło, jogurty, maślanka, śmietana), produkty proszkowe (mleko pełne, koncentraty białkowe, ultrafiltracja, odwrócona osmoza), pakowanie produktów mleczarskich, magazynowanie produktów mleczarskich</p> <p>3. Produkcja mleka spożywczego i galanterii mlecznej.(zajęcia terenowe w mleczarni) - nadzór weterynaryjny na produkcją i przetwórstwem mleka, zadania Inspekcji Weterynaryjnej w zakładzie mleczarskim</p>	Ćwiczenia kliniczne
----	--	---------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Wykład, Pokaz/demonstracja

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Obserwacja pracy studenta	5%
Ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium	80%
Ćwiczenia kliniczne	Kolokwium	15%

Wymagania wstępne

Prawo sanitarno-żywnościowe

Literatura

Obowiązkowa

1. Mleko - produkcja, badanie, przerób. Jurczak M. E. Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, Warszawa 2005



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Higiena zwierząt rzeźnych i mięsa II Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J80B.3272.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Aleksandra Tabiś	
Pozostali prowadzący	Aleksandra Tabiś, Monika Kasztura, Sylwia Banaszekiewicz, Joanna Skonieczna	
Okres Semestr 8	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 10 Ćwiczenia kliniczne: 20	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem przedmiotu jest nauczenie studentów zagadnień związanych z bezpieczeństwem żywności, zasad sprawowania kontroli weterynaryjnej w zakładach produkcji żywności, a także umiejętności prawidłowej oceny higienicznej oraz jakościowej żywności pochodzenia zwierzęcego. Celem kształcenia jest przygotowanie studentów do pracy w charakterze państwowego lub prywatnego lekarza weterynarii w zakresie weterynaryjnych aspektów ochrony zdrowia konsumenta według zasady „od pola do stołu”
----	--

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	Sposób klasyfikacji odpadów oraz ich gospodarowania w zakładach produkcyjnych.	O.W9	Zaliczenie pisemne
W2	Zasady przeprowadzania badania przed- i poubojowego zgodnie z aktualnym prawodawstwem	O.W10	Zaliczenie pisemne
W3	prawodawstwo weterynaryjne związane z badaniem i oceną sanitarno-weterynaryjną zwierząt rzeźnych i mięsa	O.W12	Zaliczenie pisemne
W4	Zasady ochrony zdrowia konsumenta zapewniane przez właściwy nadzór nad produkcją środków spożywczych pochodzenia zwierzęcego	B.W17	Zaliczenie pisemne, Referat
W5	Procedury badania przed- i poubojowego	B.W19	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
W6	Zasady funkcjonowania Inspekcji Weterynaryjnej, także w aspekcie zdrowia publicznego	B.W16	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta
W7	Systemy kontroli zgodne z procedurami HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points) - Systemu Analizy Zagrożeń i Krytycznych Punktów Kontroli	B.W18	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	wykonać badanie przed - i poubojowe, wydać ocenę sanitarno- weterynaryjną	O.U5	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
U2	Wykonać czynności związane z obrotem zwierząt gospodarskich będącym pod nadzorem weterynaryjnym.	O.U6	Obserwacja pracy studenta
U3	Wydać decyzję lekarsko-weterynaryjną	O.U7	Zaliczenie ustne
U4	Ocenić spełnienie wymagań ochrony zwierząt rzeźnych z uwzględnieniem różnych sposobów ubojów	B.U24	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
U5	Oszacować ryzyko wystąpienia zagrożeń chemicznych i biologicznych w żywności pochodzenia zwierzęcego	B.U22	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
U6	Wykonać badanie przed- i poubojowe	B.U17	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach

Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	Wnioskowania na podstawie własnych obserwacji i wykonanych badań	O.K5	Aktywność na zajęciach
K2	pracy w warunkach stresu	O.K10	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
K3	Wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego	O.K1	Aktywność na zajęciach
K4	Prezentowania postawy zgodnej z zasadami etycznymi i podejmowania działań w oparciu o kodeks etyki w praktyce zawodowej oraz do wykazywania tolerancji dla postaw i zachowań wynikających z odmiennych uwarunkowań społecznych i kulturowych	O.K2	Aktywność na zajęciach
K5	Pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności	O.K8	Aktywność na zajęciach

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	15	
Ćwiczenia laboratoryjne	10	
Ćwiczenia kliniczne	20	
Przygotowanie do zajęć	10	
Przygotowanie do ćwiczeń	5	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 45	ECTS 1.7
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 30	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
------------	--------------------------	--------------------------------

1.	<p>1. Uboczne artykuły ubojowe. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1069/2009 z dnia 21 października 2009 r. określające przepisy sanitarne dotyczące produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego</p> <p>2. Warunki obrotu mięsem, łańcuch chłodniczy. Koncepcja łańcucha chłodniczego. Zakresy temperatur. Monitorowanie transportu chłodniczego.</p> <p>3. Dokumentacja weterynaryjna, informacja o łańcuchu żywieniowym, księgi badania przedubojowego, księgi badania poubojowego, rejestry próbek, rejestry wyników badań laboratoryjnych, instrukcje głównego lekarza weterynarii.</p> <p>4. Teorie zatruc pokarmowych. Podział i charakterystyka najważniejszych, z punktu widzenia oceny mięsa, drobnoustrojów występujących w mięsie</p> <p>5. Mięso - budowa, skład chemiczny, dojrzewanie mięsa. Procesy zachodzące po uboju zwierząt, wpływ na jakość mięsa.</p> <p>6. Jakość mięsa, miopatie stresowe: PSE, DFD. Zapobieganie zmianom, mechanizm zmian, wykorzystanie mięsa zmienionego.</p> <p>7. Niepożądane przemiany fizyko-chemiczne zachodzące w mięsie.</p> <p>8. Wady mięsa, Postępowanie poubojowe. Wodnistość, chudość, wychudzenie, kwaśna fermentacja przenikliwa, żółtaczk.</p> <p>9. Ocena mięsa przy występowaniu chorób zakaźnych cz. 1.</p> <p>10. Ocena mięsa przy występowaniu chorób zakaźnych cz. 2.</p> <p>11. Ocena mięsa przy występowaniu chorób pasożytniczych</p> <p>12. Badania laboratoryjne mięsa, monitoring, kierunki badań, laboratoria, akredytacja</p> <p>13. Żywność GMO</p> <p>14. Diagnostyka różnicowa zmian chorobowych w badaniu poubojowym, wpływ na ocenę mięsa. Zmiany narządów wewnętrznych.</p> <p>15. Ubój rytualny.</p>	Wykład
2.	<p>1. Postępowanie ze zwierzętami rzeźnymi - przeżuwacze cz. 1</p> <p>2. Postępowanie ze zwierzętami rzeźnymi - przeżuwacze cz. 2</p> <p>3. Postępowanie ze zwierzętami rzeźnymi - trzoda chlewna</p> <p>4. Trichinoskopia – badanie mięsa w kierunku na włośnię.</p> <p>5. Zasady higieny w ubojni zwierząt rzeźnych i zakładzie mięsnym</p>	Ćwiczenia laboratoryjne

3.	<p>6. Struktura zakładów mięsnych spełniających wymagania HACCP (Zajęcia terenowe), otoczenie zakładu, organizacja wewnętrzna zakładu, linia uboju trzody chlewnej, linia uboju bydła, zabezpieczenie zakładu przed gryzoniami, zabezpieczenie zakładu przed owadami, ciągi technologiczne, część brudna i czysta zakładu</p> <p>7. Transport zwierząt rzeźnych i badanie przedubojowe (Zajęcia terenowe) warunki wyładunku i wypoczynku zwierząt rzeźnych, badanie przedubojowe i decyzje lekarsko-weterynaryjne, znakowanie i identyfikacja zwierząt, dokumentacja weterynaryjna, higiena środków transportu zwierząt</p> <p>7. Badanie poubojowe mięsa wieprzowego (Zajęcia terenowe) poubojowe badanie ośrodków, poubojowe badanie tusz, badanie szczegółowe, badanie trychinoskopowe</p> <p>8. Badanie poubojowe mięsa wołowego (Zajęcia terenowe), poubojowe badanie głów, poubojowe badanie ośrodków, poubojowe badanie tusz, badanie szczegółowe, pobieranie próbek do badania na BSE</p> <p>9. Postępowanie z mięsem po uboju (Zajęcia terenowe) ocena, znakowanie, znaki jakości zdrowotnej, rozbiór mięsa na elementy dokumentacja weterynaryjna</p> <p>10. Postępowanie z ubocznymi artykułami uboju i odpadami (Zajęcia terenowe) odpady kategorii pierwszej, odpady kategorii drugiej, odpady kategorii trzeciej, SRM, dokumentacja weterynaryjna</p>	Ćwiczenia kliniczne
----	---	---------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Zajęcia praktyczne w warunkach symulacyjnych, Wykład, Pokaz/demonstracja, Metoda problemowa, Film dydaktyczny, analiza przypadków

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Aktywność na zajęciach, Referat	25%
Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie pisemne	40%
Ćwiczenia kliniczne	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta	35%

Dodatkowy opis

1 pisemne kolokwium w trakcie semestru

Kolokwium zaliczone od minimum 55%.

Skala ocen dla sprawdzianów:

55-65% - dostateczny

66-75% - dostateczny plus

76-83% - dobry

84-93% - dobry plus

94-100% - bardzo dobry

Efekty praktyczne weryfikowane przez prowadzącego w trakcie zajęć klinicznych przeprowadzanych w zakładach ubojowych.

Studenci wykonują czynności pod nadzorem prowadzącego. Prowadzący obserwuje również kompetencje społeczne studentów w trakcie zajęć klinicznych w zakładach ubojowych.

Wymagania wstępne

Higiena zwierząt rzeźnych i mięsa 1, Anatomia zwierząt, prawo sanitarno-żywnościowe

Literatura

Obowiązkowa

1. Prost E., Zwierzęta rzeźne i mięso – ocena i higiena, Lubelskie Towarzystwo Naukowe, Lublin 2006
2. Rak L. Morzyk K. Chemiczne badanie mięsa, Wydawnictwo Akademii Rolniczej we Wrocławiu, Wrocław 2002

Dodatkowa

1. Grist A. 2004.: Poultry Inspection. Anatomy, physiology and disease conditions. Nottingham University Press.
2. Grist A. 2005.: Bovine Meat Inspection. Anatomy, physiology and disease conditions. Nottingham University Press
3. Grist A. 2005.: Bovine Meat Inspection. Anatomy, physiology and disease conditions. Nottingham University Press.
4. Grist A. 2005.: Ovine Meat Inspection. Anatomy, physiology and disease conditions. Nottingham University Press
5. Grist A. 2008.: Porcine Meat Inspection. Anatomy, physiology and disease conditions. Nottingham University Press.



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Praktyka kliniczna I Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J80B.3540.24
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Marcin Jankowski
Pozostali prowadzący	

Okres Semestr 8	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 8.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Praktyka: 160	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Zapoznanie się ze specyfiką pracy w danym zakładzie leczenia zwierząt. Wykonywanie badania klinicznego oraz zabiegów lekarsko-weterynaryjnych u pacjentów zakładu leczenia zwierząt.
----	--

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	Zasady i mechanizmy leżące u podstaw zdrowia zwierząt, z którymi student ma styczność podczas praktyk, a także powstawania chorób i ich terapii - od poziomu komórki przez narząd, zwierzę do całej populacji zwierząt	O.W1	Zaliczenie ustne
W2	Rozwój, budowę, funkcjonowanie, zachowania i mechanizmy fizjologiczne zwierząt, z którymi student ma styczność podczas praktyk, w warunkach prawidłowych i mechanizmy zaburzeń w warunkach patologicznych	O.W2	Zaliczenie ustne
W3	Etiologię, patogenezę i objawy kliniczne chorób występujących u zwierząt, z którymi student ma styczność podczas praktyk oraz zasady postępowania terapeutycznego	O.W3	Zaliczenie ustne
W4	Sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla stanów chorobowych występujących u zwierząt, z którymi student ma styczność podczas praktyk	O.W4	Zaliczenie ustne
W5	Sposoby wykorzystania weterynaryjnych produktów leczniczych w celu profilaktyki i leczenia zwierząt, z którymi student ma styczność podczas praktyk, a także w celu zagwarantowania bezpieczeństwa łańcucha żywnościowego i ochrony środowiska	O.W5	Zaliczenie ustne
W6	Biologię czynników zakaźnych powodujących choroby przenoszone między zwierzętami, z którymi student ma styczność podczas praktyk oraz antropozoonozę, z uwzględnieniem mechanizmów przenoszenia choroby oraz mechanizmów obronnych makroorganizmu	O.W6	Zaliczenie ustne
W7	Zasady przeprowadzania badania klinicznego zgodnie z planem badania klinicznego, analizy objawów klinicznych i zmian anatomopatologicznych	O.W7	Zaliczenie ustne
W8	Zaburzenia na poziomie komórki, tkanki, narządu, układu i organizmu w przebiegu choroby	B.W1	Zaliczenie ustne
W9	Mechanizmy patologii narządowych i ustrojowych	B.W2	Zaliczenie ustne
W10	Przyczyny i objawy zmian anatomopatologicznych, zasady leczenia i zapobiegania w poszczególnych jednostkach chorobowych	B.W3	Zaliczenie ustne
W11	Zasady postępowania diagnostycznego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz postępowania terapeutycznego	B.W4	Zaliczenie ustne
W12	Zasady przeprowadzania badania klinicznego i monitorowania stanu zdrowia zwierząt, z którymi student ma styczność podczas praktyk	B.W5	Zaliczenie ustne
W13	Sposób postępowania z danymi klinicznymi i wynikami badań laboratoryjnych i dodatkowych	B.W6	Zaliczenie ustne
Umiejętności - Student potrafi:			

U1	przeprowadzić badanie kliniczne zwierząt, z którymi student ma styczność podczas praktyk zgodnie z zasadami sztuki lekarskiej	O.U1	Zaliczenie ustne
U2	Analizować i interpretować objawy kliniczne, zmiany anatomopatologiczne oraz wyniki badań laboratoryjnych i dodatkowych, formułować rozpoznanie stanu chorobowego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz podejmować czynności terapeutyczne lub profilaktyczne	O.U2	Zaliczenie ustne
U3	Zaplanować postępowanie diagnostyczne	O.U3	Zaliczenie ustne
U4	Monitorować stan zdrowia stada, a także podejmować działania w przypadku stwierdzenia choroby podlegającej obowiązkowi zwalczania lub rejestracji	O.U4	Zaliczenie ustne
U5	Wydać opinię i orzeczenie lekarsko-weterynaryjne	O.U7	Zaliczenie ustne
U6	Posługiwać się lekarską nomenklaturą łacińską w stopniu niezbędnym do rozumienia i opisywania czynności lekarskich, stanu zdrowia zwierząt, którymi student ma styczność podczas praktyk, chorób oraz stanów i zmian patologicznych	O.U8	Zaliczenie ustne
U7	Korzystać z systemów informatycznych stosowanych do obsługi zakładu leczniczego dla zwierząt, stada oraz do analizy sytuacji epizootycznej	O.U9	Zaliczenie ustne
U8	Zrozumieć potrzebę kształcenia ustawicznego w celu ciągłego rozwoju zawodowego	A.U21	Zaliczenie ustne
U9	Bezpiecznie i humanitarnie postępować ze zwierzętami, z którymi student ma styczność podczas praktyk oraz instruować innych w tym zakresie	B.U1	Zaliczenie ustne
U10	Przeprowadzić wywiad lekarsko-weterynaryjny w celu uzyskania dokładnej informacji o pojedynczym zwierzęciu lub grupie zwierząt oraz jego lub ich środowisku bytowania	B.U2	Zaliczenie ustne
U11	przeprowadzać pełne badanie kliniczne zwierząt, z którymi student ma styczność podczas praktyk	B.U3	Zaliczenie ustne
U12	Udzielać pierwszej pomocy zwierzętom, z którymi student ma styczność podczas praktyk w przypadku krwotoku, ran, zaburzeń oddechowych, urazów oka i ucha, utraty przytomności, wyniszczenia, oparzenia, uszkodzenia tkanek, obrażeń wewnętrznych i zatrzymania pracy serc	B.U4	Zaliczenie ustne
U13	Oceniać stan odżywienia zwierząt, z którymi student ma styczność podczas praktyk oraz udzielać porad w tym zakresie	B.U5	Zaliczenie ustne
U14	Pobierać i zabezpieczać próbki do badań oraz wykonywać standardowe testy laboratoryjne, a także prawidłowo analizować i interpretować wyniki badań laboratoryjnych	B.U6	Zaliczenie ustne
U15	Stosować aparaturę diagnostyczną, w tym radiologiczną, ultrasonograficzną i endoskopową, zgodnie z jej przeznaczeniem i zasadami bezpieczeństwa dla zwierząt i ludzi oraz interpretować wyniki badań uzyskane po jej zastosowaniu	B.U7	Zaliczenie ustne

U16	Wdrażać właściwe procedury w przypadku stwierdzenia choroby podlegającej obowiązkowi zwalczania lub rejestracji	B.U8	Zaliczenie ustne
U17	Pozyskiwać i wykorzystywać informacje o weterynaryjnych produktach leczniczych dopuszczonych do obrotu	B.U9	Zaliczenie ustne
U18	Przepisywać i stosować weterynaryjne produkty lecznicze oraz materiały medyczne, z uwzględnieniem ich bezpiecznego przechowywania i utylizacji	B.U10	Zaliczenie ustne
U19	Stosować metody bezpiecznej sedacji, ogólnego i miejscowego znieczulenia oraz oceny i łagodzenia bólu	B.U11	Zaliczenie ustne
U20	Monitorować stan pacjenta w okresie śród- i pooperacyjnym w oparciu o podstawowe parametry życiowe	B.U12	Zaliczenie ustne
U21	Dobierać i stosować właściwe leczenie	B.U13	Zaliczenie ustne
U22	Wdrożyć zasady aseptyki i antyseptyki chirurgicznej oraz stosować właściwe metody sterylizacji sprzętu	B.U14	Zaliczenie ustne
U23	Ocenić konieczność przeprowadzenia eutanazji zwierząt, z którymi student ma styczność podczas praktyk i we właściwy sposób poinformować o tym jego właściciela, a także przeprowadzić eutanazję zwierzęcia zgodnie z zasadami etyki zawodowej oraz właściwego postępowania ze zwłokami	B.U15	Zaliczenie ustne
U24	Wykonać sekcję zwłok zwierząt, z którymi student ma styczność podczas praktyk wraz z opisem, pobrać próbki i zabezpieczyć je do transportu	B.U16	Zaliczenie ustne
Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:			
K1	Wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego	O.K1	Sprawozdanie z odbycia praktyki
K2	prezentowania postawy zgodnej z zasadami etycznymi i podejmuje działania w oparciu o kodeks etyki w praktyce zawodowej oraz wykazuje tolerancję dla postaw i zachowań wynikających z odmiennych uwarunkowań społecznych i kulturowych	O.K2	Sprawozdanie z odbycia praktyki
K3	Korzystania z obiektywnych źródeł informacji	O.K4	Sprawozdanie z odbycia praktyki
K4	Formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	O.K5	Sprawozdanie z odbycia praktyki
K5	Formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej	O.K6	Sprawozdanie z odbycia praktyki
K6	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	O.K7	Sprawozdanie z odbycia praktyki
K7	Pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności	O.K8	Sprawozdanie z odbycia praktyki

K8	Komunikowania się ze współpracownikami i dzielenia się wiedzą	O.K9	Sprawozdanie z odbycia praktyki
----	---	------	---------------------------------

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Praktyka	160	
Przygotowanie do zajęć	80	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 240	ECTS 8.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 160	ECTS 6.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 160	ECTS 6.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
-----	-------------------	-------------------------

1.	<p>1. Zapoznanie się ze specyfiką i organizacją pracy w zakładzie leczenia zwierząt oraz obowiązującymi przepisami bhp. Student zapoznaje się z rozkładem pomieszczeń (gabinety przyjęć, szpital, sala operacyjna, RTG itp.) oraz systemem przyjmowania pacjentów.</p> <p>2. Zapoznanie się ze lekami stosowanymi w danym zakładzie leczenia zwierząt oraz ze sposobem ewidencji i wydawania leków. Zapoznanie się ze stosowanymi dietami i suplementami diety w danym zakładzie leczenia zwierząt.</p> <p>3. Zapoznanie się z programem komputerowym wykorzystywanym do ewidencjonowania zwierząt w danym zakładzie leczenia zwierząt. Analiza przypadków zarejestrowanych w archiwum systemu komputerowego - rodzaje chorób, stosowane metody diagnostyczne, stosowane metody terapeutyczne.</p> <p>4. Zapoznanie się z programem profilaktyki chorób zakaźnych oraz systemami zapobiegania z i zwalczania chorób pasożytniczych zwierząt leczonych w danej praktyce. Przeprowadzanie szczepień i odrobaczania zwierząt. Zapoznanie się z zasadami przeprowadzania wywiadu medycznego.</p> <p>5. Doskonalenie przeprowadzania wywiadu, podstawowych sposobów badania klinicznego (oglądanie, omacywanie, osłuchiwanie, opukiwanie), wykonywania dodatkowych metod diagnostycznych (techniki obrazowania, ocena cytologiczna, badania laboratoryjne krwi, moczu i innych płynów ciała), pobierania materiału do badań dodatkowych.</p> <p>6. Doskonalenie techniki poskramiania zwierząt oraz przeprowadzania podstawowych zabiegów lekarsko-weterynaryjnych np.: iniekcje, zakładanie dostępu do żyły, cewnikowanie i zabiegów pielęgnacyjnych (np.: skracanie pazurów, czyszczenie zatok okołoodbytniczych, czyszczenie uszu itp.).</p> <p>7. Zapoznanie się z procedurami zabiegów operacyjnych lub ich doskonalenie: protokoły i techniki znieczuleń, techniki zabiegów operacyjnych (asystowanie przy zabiegach).</p>	Praktyka
----	---	----------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, analiza przypadków

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Praktyka	Zaliczenie ustne, Sprawozdanie z odbycia praktyki	100%

Wymagania wstępne

Anatomia zwierząt I i II, Biochemia I i II, Histologia i embriologia I i II, Mikrobiologia weterynaryjna I i II, Fizjologia zwierząt I i II, Farmakologia weterynaryjna I i II, Immunologia weterynaryjna, Patofizjologia I i II, Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna I i II, Dietetyka weterynaryjna, Parazytologia i inwazjologia I i II, Patomorfologia I i II, Chirurgia ogólna i anestezjologia, Diagnostyka obrazowa, Choroby psów i kotów, Choroby koni, Choroby zwierząt gospodarskich

Literatura

Obowiązkowa

1. R. W. Nelson, C. Couto: „Small Animal Internal Medicine”, 2013, Mosby
2. O. Ditz, B. Huskamp: „Praktyka kliniczna-konie”, 2008, Galaktyka
3. Z. Gliński, K. Kostro: „Choroby zakaźne zwierząt z zarysem epidemiologii zwierząt i zoonoz”, 2003, PWRiL
4. T. J. Divers, S. F. Peek: „Rebhu’s Diseases of Dairy Cattle”, 2007, Saunders

Dodatkowa

1. T. W. Fossum: „Small Animal Surgery”, 2018, Mosby
2. M. V. R. Kustritz: „Clinical Canine and Feline Reproduction”, 2009, Wiley-Blackwell
3. C. E. Green: „Infectious diseases of dog and cat”, 2011, Saunders
4. A. H. Andrews: „Bovine medicine: diseases and husbandary of cattle”, 2004, Blacwell



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Praktyka w inspekcji weterynaryjnej I Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J80B.3541.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Aleksandra Tabiś	
Pozostali prowadzący	Aleksandra Tabiś, Sylwia Banaszekiewicz, Magdalena Gonet, Joanna Skonieczna	
Okres Semestr 8	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 4.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Praktyka: 80	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem praktyki w ubojniach bydła, trzody chlewnej lub koni jest zapoznanie studentów z technologią uboju zwierząt, obróbką poubojową mięsa, strukturą organizacyjną zakładów oraz techniką badania przed i poubojowego, a także prowadzenia dokumentacji weterynaryjnej. Praktyka w zakładach przetwórczych żywności pochodzenia zwierzęcego ma na celu zdobycie wiedzy z zakresu szeroko rozumianych kompetencji Inspekcji Weterynaryjnej. Praktyki powinny odbywać się w zakładach uboju: bydła, małych przeżuwaczy, świń lub zwierząt nieparzystokopytnych.
----	--

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	Normy, zasady i uwarunkowania technologii produkcji zwierzęcej i utrzymania higieny procesu technologicznego, w tym systemy kontroli zgodne z procedurami HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points) - Systemu Analizy Zagrożeń i Krytycznych Punktów Kontroli w oparciu o zasady prawa sanitarno-żywnościowego.	B.W18, B.W21, O.W13	Zaliczenie ustne
W2	zasady właściwego nadzoru nad produkcją środków spożywczych pochodzenia zwierzęcego prowadzonego przez Inspekcję Weterynaryjną, ze szczególnym uwzględnieniem zdrowia publicznego	B.W16, O.W12	Zaliczenie ustne
W3	zasady badania zwierząt rzeźnych (badanie przedubojowe) , mięsa (badanie poubojowe) i innych produktów pochodzenia zwierzęcego	B.W19, O.W10	Zaliczenie ustne, Sprawozdanie z odbycia praktyki
W4	zasady i sposoby zagospodarowywania i utylizacji produktów ubocznych i odpadów związanych z produkcją zwierzęcą	B.W15, B.W21, O.W9	Zaliczenie ustne, Sprawozdanie z odbycia praktyki
W5	zasady ochrony zdrowia konsumenta zapewniane przez właściwy nadzór nad produkcją środków spożywczych pochodzenia zwierzęcego	B.W17, O.W11	Zaliczenie ustne, Sprawozdanie z odbycia praktyki
W6	warunki higieny i technologii produkcji zwierzęcej	B.W20	Zaliczenie ustne, Sprawozdanie z odbycia praktyki
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	przeprowadzić badanie przed- i poubojowe zwierząt rzeźnych oraz badanie mięsa i innych produktów pochodzenia zwierzęcego	O.U5	Sprawozdanie z odbycia praktyki
U2	wykonać czynności, które są związane z nadzorem weterynaryjnym, w tym nad obrotem zwierzętami, oraz warunkami sanitarno-weterynaryjnymi miejsc gromadzenia zwierząt i przetwarzania produktów pochodzenia zwierzęcego	O.U6	Sprawozdanie z odbycia praktyki
U3	wykonać badanie przed- i poubojowe oraz zlecić kolejne badania, mikrobiologiczne i/lub parazytologiczne	B.U17	Sprawozdanie z odbycia praktyki
U4	ocenić jakość produktów pochodzenia zwierzęcego	B.U18	Sprawozdanie z odbycia praktyki

Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	współpracy z przedstawicielami innych zawodów w zakresie ochrony zdrowia publicznego	O.K11	Obserwacja pracy studenta
K2	działania w warunkach niepewności i stresu związanego z transportem zwierząt do rzeźni	O.K10	Obserwacja pracy studenta

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Praktyka	80	
Konsultacje	2	
Przygotowanie raportu	20	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 102	ECTS 4.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 82	ECTS 3.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 100	ECTS 4.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
------------	--------------------------	--------------------------------

1.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Struktura organizacyjna ubojni. 2. Przepisy BHP obowiązujące w ubojni. 3. Zadania nadzoru sanitarno-weterynaryjnego nad skupem i transportem zwierząt rzeźnych. 4. Zadania nadzoru sanitarno-weterynaryjnego w ubojni zwierząt rzeźnych. 5. Postępowanie formalno-prawne związane z przyjęciem zwierząt rzeźnych do ubojni. 6. Technika badania przedubojowego. 7. Postępowanie ze zwierzętami po badaniu przedubojowym. 8. Metody oszołamiania i uboju zwierząt rzeźnych. 9. Poubojowa obróbka technologiczna tusz zwierzęcych. 10. Organizacja i technika poubojowego badania mięsa. 11. Zasady pobierania próbek mięsa do badań laboratoryjnych. 12. Metody badania trychinoskopowego. 13. Ocena sanitarna i znakowanie mięsa zwierząt rzeźnych. 14. Postępowanie z mięsem zdatnym i niezdatnym do spożycia. 15. Postępowanie z odpadami. 16. Zasady mycia i dezynfekcji pomieszczeń, maszyn i urządzeń oraz środków transportu zwierząt i mięsa. 17. Zasady oczyszczania ścieków w ubojniach. 18. Wymagania sanitarne dotyczące lokalizacji i budowy ubojni oraz pomieszczeń i linii technologicznych. 19. Zasady prowadzenia dokumentacji sanitarno-weterynaryjnej w ubojni. 20. Aktualne przepisy sanitarno-weterynaryjne. 	Praktyka
----	--	----------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Zajęcia praktyczne w Zakładach

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Praktyka	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Sprawozdanie z odbycia praktyki	100%

Wymagania wstępne

Wiedza z przedmiotów:

1. Prawo sanitarno-żywnościowe
2. Higiena zwierząt rzeźnych i mięsa I
3. Farmakologia weterynaryjna
4. Patomorfologia
5. Mikrobiologia weterynaryjna
6. Parazytologia i inwazjologia

Literatura

Obowiązkowa

1. Prost E., Zwierzęta rzeźne i mięso – ocena i higiena, Lubelskie Towarzystwo Naukowe, Lublin 2006
2. Rak L. Morzyk K. Chemiczne badanie mięsa, Wydawnictwo Akademii Rolniczej we Wrocławiu, Wrocław 2002
3. ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) 2017/625 z dnia 15 marca 2017 r.
4. ROZPORZĄDZENIE WYKONAWCZE KOMISJI (UE) 2019/627 z dnia 15 marca 2019 r.



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Toksykologia weterynaryjna Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J80B.2589.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Nie	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Błażej Poźniak	
Pozostali prowadzący	Błażej Poźniak, Marta Henklewska	
Okres Semestr 8	Forma zaliczenia Egzamin	Liczba punktów ECTS 3.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 30 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z pochodzeniem trucizn groźnych dla zwierząt oraz mechanizmami ich działania, a także z ich losem w ustroju.
C2	Przekazanie studentom wiedzy z zakresu weterynaryjnej toksykologii klinicznej ze skupieniem się na zagadnieniach prowadzących do prawidłowego rozpoznania zatruc, poznania objawów i zmian patologicznych oraz poznanie laboratoryjnych metod analizy toksykologicznej, zabezpieczenia materiału do analiz i przeprowadzenia wywiadu toksykologicznego.

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	Sposoby wykorzystania weterynaryjnych produktów leczniczych w celu profilaktyki i leczenia zatruc u zwierząt, a także w celu zagwarantowania bezpieczeństwa łańcucha żywnościowego i ochrony środowiska w kontekście toksykologicznym	O.W5	Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Pismo przewodnie
W2	Zasady przeprowadzania badania klinicznego, analizy objawów klinicznych i zmian anatomopatologicznych w przypadkach zatruc.	O.W7	Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Pismo przewodnie
W3	Rodzaje zatruc występujących u zwierząt oraz zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w zatruciach	A.W21	Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Pismo przewodnie
W4	Zaburzenia na poziomie tkanki, narządu, układu i organizmu w przebiegu zatruc u zwierząt	B.W1	Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Pismo przewodnie
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	Analizować i interpretować zmiany anatomopatologiczne oraz wyniki badań laboratoryjnych i dodatkowych, formułować rozpoznanie stanu chorobowego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz podejmować czynności terapeutyczne lub profilaktyczne w przypadkach zatruc u zwierząt	O.U2	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach, Pismo przewodnie
U2	Planować postępowanie diagnostyczne w przypadkach zatruc u zwierząt	O.U3	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach, Pismo przewodnie
U3	Szacować niebezpieczeństwo toksykologiczne w określonych grupach technologicznych zwierząt gospodarskich	A.U17	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach, Pismo przewodnie
U4	Pobierać i zabezpieczać próbki do badań toksykologicznych	B.U6	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach, Pismo przewodnie
Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:			
K1	wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego w kontekście zagrożeń toksykologicznych	O.K1	Aktywność na zajęciach

K2	korzystania z obiektywnych źródeł informacji w ocenie zagrożeń toksykologicznych	O.K4	Aktywność na zajęciach
K3	działania w warunkach niepewności i stresu w przypadkach zatruc u zwierząt	O.K10	Aktywność na zajęciach

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	30	
Ćwiczenia laboratoryjne	30	
Udział w egzaminie	2	
Przygotowanie do zajęć	11	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	11	
Konsultacje	6	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 90	ECTS 3.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 68	ECTS 2.5
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 30	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
-----	-------------------	-------------------------

1.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wprowadzenie do toksykologii. Trucizna i zatrucie. 2. Podstawy toksykokinetyki i mechanizmy działania trucizn. 3. Zatrucie cyjankami, selenem, arsenem, fluoroza. 4. Zatrucia metalami część I. 5. Zatrucia metalami część II. 6. Toksykologiczne znaczenie pestycydów i trwałych zanieczyszczeń organicznych. 7. Zatrucia mikotoksynami. 8. Zatrucia jadami zwierzęcymi i toksynami sinic. 9. Zatrucia roślinami część I. 10. Zatrucia roślinami część II. 11. Toksykologia narządowa. Działanie hematotoksyczne i immunotoksyczne. 12. Działanie hepatotoksyczne i nefrotoksyczne. 13. Działanie neurotoksyczne, kardiotoxyczne i toksyczność oddechowa. 14. Toksyczność rozrodcza, skórna i kancerogeneza chemiczna. 15. Toksykologia doświadczalna i toksykometria. 	Wykład
----	--	--------

2.	<p>1. Wstępne czynności lekarsko-weterynaryjne w przypadku zatruc zwierząt gospodarskich. Zebranie pełnego wywiadu toksykologicznego i przygotowanie pisma przewodniego do pracowni toksykologicznej.</p> <p>2. Wstępne czynności lekarsko-weterynaryjne w przypadku zatruc psów i kotów. Zebranie pełnego wywiadu toksykologicznego i przygotowanie pisma przewodniego do pracowni toksykologicznej.</p> <p>3. Zasady pobierania i wysyłania prób do badań laboratoryjnych. Ocena wstępna, wybór metod analitycznych, metody wyodrębniania trucizn, współpraca z laboratorium toksykologicznym.</p> <p>4. Zatrucie solą kuchenną, zatrucie azotanami i azotynami.</p> <p>5. Zatrucie mocznikiem, amoniakiem, tlenkiem węgla i siarkowodorem.</p> <p>6. Zaliczenie cząstkowe nr 1.</p> <p>7. Zatrucia insektycydami.</p> <p>8. Zatrucia moluskocydami, herbicydami i fungicydami.</p> <p>9. Zatrucia rodentycydami.</p> <p>10. Postępowanie lekarsko-weterynaryjne w ostrych zatruciach u zwierząt.</p> <p>11. Zaliczenie cząstkowe nr 2.</p> <p>12. Zatrucia wybranymi lekami.</p> <p>13. Zatrucia substancjami psychoaktywnymi i popularnymi produktami spożywczymi.</p> <p>14. Zatrucia środkami używanymi w gospodarstwie domowym.</p> <p>15. Zaliczenie cząstkowe nr 3. Odrabianie zaległości.</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	---	-------------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Film dydaktyczny, Ćwiczenia, Wykład, Dyskusja, Praca w grupie, analiza przypadków

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Egzamin pisemny	50%
Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach, Pismo przewodnie	50%

Dodatkowy opis

W przypadku przejścia na nauczanie zdalne zaliczenie na podstawie testu/testów online na platformie edukacyjnej dopuszczonej przez Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu.

Wymagania wstępne

Farmakologia weterynaryjna I, II, Patomorfologia I, II, Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna I, II

Literatura

Obowiązkowa

1. Gupta R.C. ed. Veterinary Toxicology, 3rd ed. Academy Press, 2018
2. Klaassen C.D., Watkins III J.B. Podstawy toksykologii. MedPharm Polska, 2014
3. Peterson, M. E., Talcott, P. A. Small animal toxicology. Elsevier Health Sciences, 2013
4. Barski D., Spodniewska A. Toksykologia weterynaryjna - wybrane zagadnienia, skrypt dla studentów weterynarii. Olsztyn, 2014

Dodatkowa

1. Seńczuk W. Toksykologia współczesna. PZWL, 2006
2. Starek A. Toksykologia narządowa. PZWL, 2007



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Zoonozy

Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J80B.2886.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Katarzyna Płoneczka-Janeczko	
Pozostali prowadzący	Katarzyna Płoneczka-Janeczko, Michał Bednarski, Robert Karczmarczyk, Krzysztof Rypuła, Aleksandra Tabiś, Jolanta Piekarska, Marcin Czarnecki, Maciej Kuczkowski, Tomasz Piasecki, Małgorzata Klimowicz-Bodys	
Okres Semestr 8	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 1.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia laboratoryjne: 3 Ćwiczenia audytoryjne: 12	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z zagadnieniami dotyczącymi chorób odzwierzęcych (zoonoz).
C2	Omawiane są podstawowe definicje i terminy, dotyczące występowania chorób odzwierzęcych w populacjach oraz kolejno, uwzględniając podział gatunkowy (bydło, trzoda chlewna, konie, psy, koty, ptaki, zwierzęta egzotyczne, produkty pochodzenia zwierzęcego): źródła zakażenia i drogi, jakimi dochodzi do rozprzestrzeniania się infekcji/inwazji.
C3	Przedstawiona zostaje manifestacja kliniczna poszczególnych jednostek chorobowych u zwierząt, sposoby ich laboratoryjnego rozpoznawania w weterynarii oraz ogólny przebieg zachorowań i diagnostyka u ludzi (zajęcia prowadzone przez lekarza medycyny, specjalistę chorób zakaźnych).

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	Student zna biologię czynników zakaźnych, powodujących choroby odzwierzęce, które przenoszone są ze zwierząt gospodarskich i towarzyszących na ludzi, a także z ludzi na zwierzęta; student zna bezpośrednie i pośrednie drogi przenoszenia się zakażenia, które wykorzystywane są przez patogeny, w tym poprzez produkty pochodzenia zwierzęcego; student zna mechanizmy odporności, które są uruchamiane w odpowiedzi na zakażenie u ludzi i zwierząt.	O.W6	Zaliczenie pisemne, Kolokwium
W2	Student zna sposób postępowania w przypadku podejrzenia lub stwierdzenia choroby zwierząt, o charakterze zoonotycznym, która podlega obowiązkowi zgłaszania i zwalczania lub obowiązkowi rejestracji	B.W8	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach, Kolokwium
W3	Student zna zasady postępowania diagnostycznego w przypadku chorób zoonotycznych, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej i leczenia zwierzęcia, będącego źródłem zakażenia.	B.W4	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach, Kolokwium
W4	Student zna biologię czynników zakaźnych i inwazyjnych odpowiadających za choroby zoonotyczne, które są specyficzne gatunkowo dla koni, kotów, psów, ptactwa, świń i przeżuwaczy; student zna, w jaki sposób organizm człowieka może reagować na zakażenie (zakażenia miejscowe i uogólnione, zakażenia objawowe i bezobjawowe).	A.W13	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach, Kolokwium
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	Student potrafi zaplanować postępowanie diagnostyczne w przypadku podejrzenia choroby o charakterze zoonotycznym	O.U3	Kolokwium

U2	Student potrafi analizować i interpretować objawy kliniczne, zmiany anatomopatologiczne oraz wyniki badań laboratoryjnych i dodatkowych wykonywanych u zwierzęcia, podejrzanego o bycie źródłem choroby odzwierzęcej dla człowieka; student potrafi postawić rozpoznanie choroby odzwierzęcej, uwzględniając diagnostykę różnicową; student potrafi wdrożyć odpowiednie leczenie i czynności profilaktyczne u zwierzęcia	O.U2	Zaliczenie pisemne, Kolokwium
U3	Student potrafi przeprowadzić wywiad lekarsko-weterynaryjny w celu uzyskania dokładnej informacji o pojedynczym zwierzęciu lub grupie zwierząt oraz jego lub ich środowisku bytowania, w przypadku chorób o potencjale zoonotycznym	B.U2	Kolokwium
U4	Student potrafi pracować w zespole multidyscyplinarnym, przekazując swoją wiedzę nt. zoonoz	A.U15	Aktywność na zajęciach
U5	Student potrafi interpretować odpowiedzialność lekarza weterynarii w stosunku do zwierzęcia i jego właściciela oraz w stosunku do społeczeństwa i środowiska przyrodniczego, w kontekście rozprzestrzeniania się chorób o charakterze zoonotycznym	A.U16	Aktywność na zajęciach
Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:			
K1	Student jest gotów do wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego, w odniesieniu do chorób odzwierzęcych	O.K1	Aktywność na zajęciach
K2	Student jest gotów do wykorzystywania obiektywnych źródeł informacji w aspekcie chorób odzwierzęcych	O.K4	Aktywność na zajęciach
K3	Student podejmuje współpracę z przedstawicielami innych zawodów w zakresie ochrony zdrowia publicznego, w kontekście zoonoz	O.K11	Aktywność na zajęciach

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Ćwiczenia laboratoryjne	3	
Ćwiczenia audytoryjne	12	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	10	
Konsultacje	1	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 26	ECTS 1.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 16	ECTS 0.6
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 15	ECTS 0.6

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<p>1) Zoonozy pasożytnicze, których źródłem są zwierzęta towarzyszące (psy, koty, konie) i zwierzęta laboratoryjne: ryzyko zoonotyczne w kontaktach ze zwierzętami towarzyszącymi człowiekowi (toksoplazmoza, giardioza, toksokaroza, tasiemczyce). Profilaktyka zoonoz, programy odrobaczania zwierząt towarzyszących.</p> <p>2) Zoonozy pasożytnicze, których źródłem są zwierzęta gospodarskie (przeżuwacze, trzoda chlewna): pokarmowe zoonozy pasożytnicze a zwyczajnie kulinarne ludzi. Ryzyko zarażenia, a sposoby zapobiegania zoonozom pokarmowym.</p> <p>3) „Egzotyczne” zoonozy pasożytnicze: zoonotyczne ryzyko podróży do różnych stref geograficznych i klimatycznych. Ryzykowne zachowania ludzi i prawdopodobieństwo zarażenia malarią, leiszmaniozą, śpiączką afrykańską oraz innymi zoonozami przenoszonymi przez pasożytnicze stawonogi. Profilaktyka „egzotycznych” zoonoz.</p>	Ćwiczenia laboratoryjne

2.	<p>1) Definicje: zoonozy bezpośrednie, cyklozoonozy, metazoonozy, saprozoonozy, tzw. „emerging zoonoses”, zoonozy a choroby transmisyjne; zakażenia Arbowirusowe, uwarunkowania występowania zoonoz p. wpływ globalnych zmian klimatycznych, niedoborów immunologicznych; Regulamin ćwiczeń.</p> <p>2) Zoonozy (bakteryjne, wirusowe), których źródłem są konie, psy i koty: psy i koty - brucelloza, leptospiroza, campylobakterioza, wścieklizna, salmonelloza, choroba kociego pazura (<i>Bartonella henselae</i>), chlamydioza (<i>Chlamydia felis</i>), <i>E.coli</i> O 157:H7, MRSA (gronkowce metycylinooporne); konie – nosacizna/ melioidoza, campylobakterioza, leptospiroza, wścieklizna, salmonelloza.</p> <p>3) Tick borne- oraz mosquito borne diseases- choroby wektorowe w aspekcie zoonoz: erlichiozy i anaplazmoza, borelioza, gorączka Doliny Rift, RMSF (gorączka płamista Gór Skalistych), WNV (gorączka Zachodniego Nilu), arbowirusowe zapalenia mózgu.</p> <p>4) Żywność i produkty pochodzenia zwierzęcego jako źródło zoonoz: Prezentacja żywności i produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego jako źródeł zoonoz:</p> <p>a) mięso czerwone i przetwory mięsne - <i>Salmonella</i> sp, <i>Staphylococcus aureus</i>, <i>Clostridium botulinum</i>, <i>Clostridium perfringens</i>, <i>Enterococcus</i> sp. <i>Yersinia enterocolytica</i>, <i>Bacillus cereus</i>, <i>Trichinella</i> sp., <i>Toxoplasma gondii</i>, tasiemce</p> <p>b) mięso drobiowe i przetwory mięsne - <i>Salmonella</i> sp , <i>Campylobacter jejuni</i></p> <p>c) mleko i przetwory mleczne - <i>Salmonella</i> sp, <i>Staphylococcus aureus</i>, <i>Listeria monocytogenes</i></p> <p>d) jaja i przetwory jajeczne - <i>Salmonella</i> sp, <i>Escherichia coli</i></p> <p>e) ryby, skorupiaki, mięczaki - toksyny: (zatrucie: ciguatera); pasożyty np. <i>Kudoa aliaris</i>; wirusy: ECHO, Norwalk; bakterie: <i>Aeromonas hydrophila</i>, <i>Vibrio parahaemolyticus</i>, <i>Vibrio vulnificus</i></p> <p>f) miód - <i>Clostridium botulinum</i></p> <p>g) produkty uboczne pochodzenia zwierzęcego - TSE, bakterie, (Istotne ze względu na możliwość zastosowania PUPZ do wytwarzania szerokiego wachlarz produktów)</p> <p>5) Zoonozy (bakteryjne, wirusowe), których źródłem są świnie: etiologia, objawy kliniczne, zmiany patologiczne, rozpoznawanie, zapobieganie, drogi przenoszenia i rezerwuary, pobieranie materiału do badań: grypa, gruźlica, leptospiroza, listerioza, <i>E. Coli</i>, salmonelloza, różyczka.</p> <p>6) Zoonozy (bakteryjne, wirusowe, prionowe), których źródłem jest bydło i małe przeżuwacze: TSE, verocytotoksyczne szczepy <i>E. coli</i> (VTEC), salmonelloza, cryptosporidioza, gruźlica, brucelloza, gorączka Q, listerioza (chorobotwórczość dla bydła, źródła zakażenia, diagnostyka i chorobotwórczość dla ludzi).</p> <p>7) Zoonozy przenoszone przez ptaki: etiologia, objawy kliniczne, zmiany patologiczne, rozpoznawanie, zapobieganie, drogi przenoszenia i rezerwuary, pobieranie materiału do badań: zakażenia bakteryjne (salmonelloza, campylobakterioza); zakażenia wirusowe (ptasia grypa).</p> <p>8) Zoonozy przenoszone przez zwierzęta egzotyczne: etiologia, objawy kliniczne, zmiany patologiczne, rozpoznawanie, zapobieganie, drogi przenoszenia i rezerwuary, pobieranie materiału do badań: zakażenia bakteryjne (salmonelloza, chlamydioza), zakażenia grzybicze (dermatofityzy), pasożyty (encephalitozoonoza świerzbu).</p> <p>9) Zoonotyczne zakażenia grzybicze: grzyby zwierząt towarzyszących i gospodarskich, potencjał zoonotyczny zakażeń, leczenie i eradykacja, <i>Trichophyton</i> spp. , <i>Epidermophyton</i> spp., <i>Candida</i> spp., <i>Microsporum</i> spp., <i>Aspergillus</i> spp.</p> <p>10) Zagadnienia administracyjne związane z zoonozami: Obowiązujące akty prawne, regulujące zwalczanie i monitorowanie zoonoz, Postępowanie służb lekarsko-weterynaryjnych w sytuacji wystąpienia u zwierząt chorób zagrażających zdrowiu publicznemu.</p> <p>11) Najczęściej rozpoznawane u ludzi zoonozy w aspekcie klinicznym i diagnostycznym: campylobakterioza, salmonelloza, jersinioza, STEC/VTEC, gorączka Q; zespoły kliniczne oraz zoonozy o najważniejszym znaczeniu praktycznym, pogryzienia przez zwierzęta (wścieklizna, gorączka po ugryzieniu szczura), toksokaroza i toksoplazmoza, terapia wybranych jednostek zoonotycznych; raporty EFSA/ ECDC.</p> <p>12) Zaliczenia ćwiczeń (test z całości materiału)</p>	Ćwiczenia audytoryjne
----	--	-----------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Udział w badaniach, Burza mózgów, Ćwiczenia, Dyskusja, Pokaz/demonstracja, Film dydaktyczny, analiza przypadków

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach, Kolokwium	30%
Ćwiczenia audytoryjne	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach, Kolokwium	70%

Dodatkowy opis

Ocena z zaliczenia (100%) jest oceną uzyskaną na podstawie testu obejmującego całość materiału z ćwiczeń (zajęcia audytoryjne + laboratoryjne) w 1 lub 2 terminie, przy czym do testu dopuszczone są tylko osoby, które rozliczyły się z obecności na wszystkich ćwiczeniach w semestrze z poszczególnymi prowadzącymi. Nie przewiduje się poprawy oceny pozytywnej uzyskanej z testu w 1 terminie na wyższą.

Pytania testowe obejmują zagadnienia z każdego ćwiczenia i przygotowywane są przez poszczególnych nauczycieli akademickich, specjalizujących się w zagadnieniach zoonotycznych z danej grupy np. parazytologia, choroby zakaźne koni, psów i kotów, zwierząt gospodarskich, choroby ptaków, medycyna człowieka itp.

Nieobecności studenci zobowiązani są zaliczać w terminie i w sposób wskazany przez prowadzącego (forma ustna lub pisemna), po wcześniejszym uzgodnieniu.

Wymagania wstępne

Na zajęcia zgodnie z wytycznymi Kierownika przedmiotu mogą uczęszczać osoby, które mają zaliczenia z następujących przedmiotów: Mikrobiologia weterynaryjna (I, II), Parazytologia i inwazjologia (I, II), Patomorfologia (I, II), Epidemiologia weterynaryjna. Choroby zwierząt gospodarskich, koni, psów i kotów - (zrealizowana wg generalnego harmonogramu studiów część zakaźna, musi być zaliczona do rozpoczęcia semestru VIII).

Literatura

Obowiązkowa

1. Colville J., Berryhil D.: Handbook of Zoonoses, Identification and Prevention, Elsevier 2007.
2. Dziubek Z.: Choroby zakaźne i pasożytnicze, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2003.
3. Gliński Z., Kostro K.: Choroby zakaźne zwierząt z elementami epidemiologii i zoonoz, PWRiL, Warszawa 2011 r.
4. Gliński Z., Kostro K., Buczek J.: Zoonozy, PWR i L, Warszawa 2008 r.
5. Zoonoses ECDC (aktualny raport) <https://ecdc.europa.eu/en/zoonoses>
6. Mazurkiewicz M., Wieliczko A.: Choroby Drobiu, Wyd. 3, Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, Wrocław 2019.
7. Quessenbery K., Carpenter J.: Ferrets, Rabbits and Rodents - Clinical Medicine and Surgery, Third Edition, Elsevier 2011.

Dodatkowa

1. Greene C.E.: Infectious Diseases of Dogs and Cats, Fourth Edition, Elsevier 2012.
2. Beugnet F., Halos L., Guillot J.: Clinical parasitology in dogs and cats, 2018.
3. Smith T.C., Harper A.L., Nair R., Wardyn SE, Hanson BM, Ferguson DD, Dressler AE: Emerging swine zoonoses, Vector-borne and Zoonotic diseases 2011, 11 (9).
4. Mc Daniel C.J., Cardwell D.M., Moeller R.B., Gray G.C.: Humans and Cattle: A review of Bovine Zoonoses, Vector-borne and Zoonotic Diseases 2014, 14 (1).
5. Bender J.B., Tsukayama D.T.: Horses and the risk of zoonotic infections, Vet.Clin. Equine 2004, 643-653.
6. Swayne D. E et al. Diseases of Poultry, 13th edition, 2013
7. Mayer J., Donnelly T.M. Clinical Veterinary Advisor: Birds and Exotic Pets. Elsevier Inc. 2014
8. www Centers for Disease Control and Prevention (CDC)



UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

Choroby psów i kotów Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J100B.0382.24
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Krzysztof Kubiak
Pozostali prowadzący	Zdzisław Kiełbowicz, Wojciech Niżański, Krzysztof Rypuła

Okres Semestr 9	Forma zaliczenia Egzamin	Liczba punktów ECTS 17.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 125 Ćwiczenia kliniczne: 115	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem nauczania przedmiotu jest przekazanie studentom podstawowej wiedzy nt. czynników etiologicznych, wywołanych objawów klinicznych, koniecznych lub możliwych badań dodatkowych, końcowej interpretacji celem rozpoznania choroby, rozpoznania różnicowego, zastosowania leczenia i profilaktyki chorób psów i kotów.
----	--

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	rozwój, budowę, funkcjonowanie, zachowania i mechanizmy fizjologiczne psów i kotów w warunkach prawidłowych i mechanizmy zaburzeń w warunkach patologicznych	O.W2	Egzamin pisemny, Egzamin ustny, Kolokwium
W2	etiologię, patogenezę i objawy kliniczne chorób występujących u psów i kotów oraz zasady postępowania terapeutycznego	O.W3	Egzamin pisemny, Egzamin ustny, Kolokwium
W3	sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla stanów chorobowych występujących u psów i kotów	O.W4	Egzamin pisemny, Egzamin ustny, Kolokwium
W4	zasady przeprowadzania badania klinicznego zgodnie z planem badania klinicznego, analizy objawów klinicznych i zmian anatomopatologicznych	O.W7	Egzamin pisemny, Egzamin ustny, Kolokwium
W5	sposób postępowania w przypadku podejrzenia lub stwierdzenia chorób podlegających obowiązkowi zwalczania lub rejestracji	B.W8	Egzamin pisemny, Egzamin ustny, Kolokwium
W6	sposób postępowania z danymi klinicznymi i wynikami badań laboratoryjnych i dodatkowych	B.W6	Egzamin pisemny, Egzamin ustny, Kolokwium
W7	zasady przeprowadzania badania klinicznego i monitorowania stanu zdrowia psów i kotów	B.W5	Egzamin pisemny, Egzamin ustny, Kolokwium
W8	zasady postępowania diagnostycznego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz postępowania terapeutycznego	B.W4	Egzamin pisemny, Egzamin ustny, Kolokwium
W9	mechanizmy patologii narządowych i ustrojowych	B.W2	Egzamin pisemny, Egzamin ustny, Kolokwium
W10	zaburzenia na poziomie komórki, tkanki, narządu, układu i organizmu w przebiegu choroby	B.W1	Egzamin pisemny, Egzamin ustny, Kolokwium
W11	sposoby wykorzystania weterynaryjnych produktów leczniczych w celu profilaktyki i leczenia psów i kotów	O.W5	Egzamin pisemny, Egzamin ustny, Kolokwium
W12	założenia doboru zwierząt do kojarzeń, metody zapładniania i biotechnologii rozrodu oraz selekcji hodowlanej	B.W12	Egzamin pisemny, Egzamin ustny, Kolokwium
W13	zasady i mechanizmy leżące u podstaw zdrowia psów i kotów, powstawania chorób i ich terapii - od poziomu komórki, przez narząd, zwierzę, do całej populacji zwierząt	A.W10	Egzamin pisemny, Egzamin ustny, Kolokwium
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	przeprowadzić badanie psa i kota zgodnie z zasadami sztuki lekarskiej	O.U1	Egzamin ustny, Zaliczenie ustne, Kolokwium

U2	analizować i interpretować objawy kliniczne, zmiany anatomopatologiczne oraz wyniki badań laboratoryjnych i dodatkowych, formułować rozpoznanie stanu chorobowego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz podejmować czynności terapeutyczne lub profilaktyczne	O.U2	Egzamin ustny, Zaliczenie ustne, Kolokwium
U3	zaplanować postępowanie diagnostyczne	O.U3	Egzamin ustny, Zaliczenie ustne, Kolokwium
U4	wydać opinię i orzeczenie lekarsko-weterynaryjne	O.U7	Egzamin ustny, Zaliczenie ustne, Kolokwium
U5	posługiwać się lekarską nomenklaturą łacińską w stopniu niezbędnym do rozumienia i opisywania czynności lekarskich, stanu zdrowia zwierząt, chorób oraz stanów i zmian patologicznych	O.U8	Egzamin ustny, Zaliczenie ustne, Kolokwium
U6	bezpiecznie i humanitarnie postępować ze zwierzętami oraz instruować innych w tym zakresie	B.U1	Egzamin ustny, Zaliczenie ustne, Kolokwium
U7	przeprowadzić wywiad lekarsko-weterynaryjny w celu uzyskania dokładnej informacji o pojedynczym zwierzęciu lub grupie zwierząt oraz jego lub ich środowisku bytowania	B.U2	Egzamin ustny, Zaliczenie ustne, Kolokwium
U8	przeprowadzać pełne badanie kliniczne psa i kota	B.U3	Egzamin ustny, Zaliczenie ustne, Kolokwium
U9	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	B.U4	Egzamin ustny, Zaliczenie ustne, Kolokwium
U10	oceniać stan odżywienia zwierzęcia oraz udzielać porad w tym zakresie	B.U5	Egzamin ustny, Zaliczenie ustne, Kolokwium
U11	pobierać i zabezpieczać próbki do badań oraz wykonywać standardowe testy laboratoryjne, a także prawidłowo analizować i interpretować wyniki badań laboratoryjnych	B.U6	Egzamin ustny, Zaliczenie ustne, Kolokwium
U12	stosować aparaturę diagnostyczną, w tym radiologiczną, ultrasonograficzną, endoskopową i inne, zgodnie z jej przeznaczeniem i zasadami bezpieczeństwa dla zwierząt i ludzi oraz interpretować wyniki badań uzyskane po jej zastosowaniu	B.U7	Egzamin ustny, Zaliczenie ustne, Kolokwium
U13	wdrażać właściwe procedury w przypadku stwierdzenia choroby podlegającej obowiązkowi zwalczania lub rejestracji	B.U8	Egzamin ustny, Zaliczenie ustne, Kolokwium
U14	przepisywać i stosować weterynaryjne produkty lecznicze oraz materiały medyczne, z uwzględnieniem ich bezpiecznego przechowywania i utylizacji	B.U10	Egzamin ustny, Zaliczenie ustne, Kolokwium
U15	stosować metody bezpiecznej sedacji, ogólnego i miejscowego znieczulenia oraz oceny i łagodzenia bólu	B.U11	Egzamin ustny, Zaliczenie ustne, Kolokwium

U16	monitorować stan pacjenta w okresie śród- i pooperacyjnym w oparciu o podstawowe parametry życiowe	B.U12	Egzamin ustny, Zaliczenie ustne, Kolokwium
U17	dobierać i stosować właściwe leczenie	B.U13	Egzamin ustny, Zaliczenie ustne, Kolokwium
U18	wdrożyć zasady aseptyki i antyseptyki chirurgicznej oraz stosować właściwe metody sterylizacji sprzętu	B.U14	Egzamin ustny, Zaliczenie ustne, Kolokwium
U19	wybrać i zastosować racjonalną chemioterapię przeciwbakteryjną empiryczną i celowaną, z uwzględnieniem docelowego gatunku zwierzęcia	A.U11	Egzamin ustny, Zaliczenie ustne, Kolokwium
U20	sporządzać przejrzyste opisy przypadków oraz prowadzić dokumentację, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami, w formie zrozumiałej dla właściciela zwierzęcia i czytelnej dla innych lekarzy weterynarii	A.U14	Egzamin ustny, Zaliczenie ustne, Kolokwium
Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:			
K1	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności	O.K8	Obserwacja pracy studenta
K2	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	O.K4	Obserwacja pracy studenta
K3	wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego	O.K1	Obserwacja pracy studenta
K4	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	O.K5	Obserwacja pracy studenta

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	125	
Ćwiczenia kliniczne	115	
Przygotowanie do zajęć	90	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	100	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 430	ECTS 17.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 240	ECTS 9.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 115	ECTS 4.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<p>Choroby wewnętrzne: Choroby układu krążenia. Choroby skóry. Choroby układu oddechowego. Choroby układu pokarmowego. Choroby wątroby, dróg żółciowych oraz choroby trzustki. Choroby układu moczowego. Choroby układu nerwowego.</p> <p>Chirurgia: Wybrane choroby narządu wzroku i słuchu u psów i kotów. Chirurgiczne choroby jamy ustnej, gardła i przełyku. Choroby żołądka wymagające interwencji chirurgicznej.</p> <p>Zabiegi chirurgiczne w obrębie jelita cienkiego. Zabiegi chirurgiczne w obrębie jelita grubego i odbytu. Przepukliny, chirurgia wątroby i dróg żółciowych, nadnerczy, tarczycy i śledziony.</p> <p>Choroby chirurgiczne układu moczowego. Chirurgia układu rozrodczego i narządów płciowych. Torakochirurgia u psów i kotów. Złamania kości u małych zwierząt. Osteosynteza złamań kończyny piersiowej. Osteosynteza złamań kończyny miednicznej. Neurochirurgia kręgosłupa. Wybrane choroby stawów u małych zwierząt.</p> <p>Rozród: Regulacja neurohormonalna i przebieg cyklu jajnikowego suk. Regulacja neurohormonalna i przebieg cyklu jajnikowego kotek. Zaburzenia cyklu rujowego. Choroby jajników, macicy i pochwy. Zaburzenia z różnicowaniem płci. Przyczyny niepłodności tła infekcyjnego. Fizjopatologia i monitorowanie ciąży u suk i kotek. Poród fizjologiczny. Ciężki poród i pomoc porodowa u suk i kotek. Choroby gruczołu sutkowego u suk i kotek. Zasady opieki nad szczeniętami i kociętami do odsadzenia. Podstawowe choroby szczeniąt i kociąt do odsadzenia.</p> <p>Choroby zakaźne: Choroby zakaźne psów i kotów - wścieklizna oraz inne zakażenia powodowane przez Lyssavirusy, hemoplazmoza i bartonelloza, zakażenia przyranne i pooperacyjne. Choroby zakaźne psów - zakażenia parwo-, korona- i rotawirusowe, babeszjoza, borelioza, RMSF (gorączka płamista gór skalistych), hemoplazmoza i bartonelloza, zakażenia herpesvirusowe, Brucella sp. oraz Mycoplasma sp. i Ureaplasma sp., zakażenia Clostridium sp. (enterotoksemia, tężec, botulizm), erlichiozy i anaplazmoza.</p> <p>Choroby zakaźne kotów: zakażenia reowirusowe (FeLV, FIV), zakażenia parwo-, astro- i korona wirusowe (FIP), zespół URTD, TSE, ospa, brodawczakowatość, nowotwory poszczepienne. Podstawy diagnostyki w chorobach zakaźnych psów i kotów. Choroby zakaźne psów i kotów powodowane przez grzyby. Zasady postępowania w kennelach psów i kotów.</p>	Ćwiczenia kliniczne

2.	<p>Choroby psów i kotów – choroby wewnętrzne:</p> <p>Choroby układu krążenia cz. 1: kardiomiopatia rozstrzeniowa, endokardioza zastawek przedsionkowo-komorowych.</p> <p>Choroby układu krążenia cz. 2: kardiomiopatia przerostowa, zapalenie mięśnia sercowego, zakaźne zapalenie wsierdza, zatory i zakrzepy tętnic</p> <p>Choroby układu krążenia cz. 3: przetrwały przewód tętnicy, podzastawkowe, zwężenie ujścia aorty, zwężenie tętnicy płucnej, tetralogia Fallota, dysplazja zastawek przedsionkowo-komorowych, przetrwały prawy łuk aorty</p> <p>Choroby skóry cz. 1: choroby alergiczne - atopowe zapalenie skóry, APZS, alergia pokarmowa, dermatozy topograficzne, prosówkowe zapalenie skóry, choroby pasożytnicze.</p> <p>Choroby skóry cz. 2: choroby autoimmunologiczne skóry, dermatozy behawioralne</p> <p>Choroby układu oddechowego cz. 1: zapalenia jamy nosowej, zespół oddechowy u psów ras krótkoczaszkowych, zapalenie krtani.</p> <p>Choroby układu oddechowego cz. 2: zapalenie tchawicy i oskrzeli, zapadanie się tchawicy, bakteryjne zapalenie płuc, zachyłkowe zapalenie płuc, zapalenie opłucnej.</p> <p>Choroby endokrynologiczne: niedoczynność i nadczynność tarczycy, cukrzyca, hiperkortyzolemia (zespół Cushinga), choroba Addisona</p> <p>Choroby układu pokarmowego cz. 1: zapalenie dziąseł i jamy ustnej, torbiele ślinowe, zapalenie gardła i migdałków podniebiennych, zapalenie przełyku, przełyk obrzymi, zwężenie przełyku.</p> <p>Choroby układu pokarmowego cz. 2: klasyfikacja i symptomatologia wymiotów, zapalenie żołądka, wrzody żołądka, ciało obce w żołądku, zespół rozszerzenia i skrętu żołądka.</p> <p>Choroby układu pokarmowego cz. 3.: ostre i przewlekłe choroby jelit, niedrożność jelit.</p> <p>Choroby wątroby, dróg żółciowych oraz choroby trzustki - ostre i przewlekłe niewydolność wątroby, zapalenie przewodów żółciowych, ostre i przewlekłe zapalenie trzustki, zewnątrzwydzielnicza niewydolność trzustki.</p> <p>Choroby układu nerwowego cz. 1: choroby mózgu, opon mózgowych i rdzenia kręgowego.</p> <p>Choroby układu nerwowego cz. 2: padaczka — klasyfikacja i leczenie, zespół przedsionkowy obwodowy i ośrodkowy.</p> <p>Zapalenie dolnych dróg moczowych u kotów (FLUTD)</p> <p>Choroby psów i kotów – choroby zakaźne:</p> <p>Wścieklizna oraz inne zakażenia powodowane przez Lyssavirus</p> <p>Zakażenia herpeswirusowe (CHV-1), Brucella sp. oraz Mycoplasma sp.</p> <p>Zakażenia parwo-, korona- (CCoV, MERS-CCoV) i rotawirusowe u psów</p> <p>Choroby zakaźne psów i kotów przenoszone przez wektory - babeszjoza, borelioza, RMSF (gorączka plamista gór skalistych), TBE</p> <p>Zakażenia Clostridium sp. u psów (zakażenia przewodu pokarmowego, choroba Tyzera) – cz 1</p> <p>Zakażenia Clostridium sp. u psów (tężec, botulizm) cz 2</p> <p>Choroby zakaźne psów i kotów powodowane przez grzyby</p> <p>Erlichiozy i anaplazmozy u psów</p> <p>Zakażenia parwo-, astro- i koronawirusowe (FCoV/FIP) u kotów</p> <p>Hemoplazmoza i bartonelloza u kotów</p> <p>TSE, ospa kotów, brodawczakowatość, nowotwory poszczepienne, zakażenia przyranne i pooperacyjne, gronkowce i paciorkowce u kotów</p> <p>Zakażenia retrowirusowe u kotów (FeLV, FIV)</p> <p>Zespół URTD</p> <p>Podstawy diagnostyki w chorobach zakaźnych psów i kotów</p> <p>Zasady postępowania w kenelach psów i kotów</p> <p>Choroby psów i kotów – rozród i położnictwo:</p> <p>Regulacja neurohormonalna i przebieg cyklu jajnikowego suk. Dojrzałość płciowa, hodowlana i somatyczna. Opis funkcjonowania osi podwzgórze-prysadka mózgowa-gonady, sprzężenie zwrotne osi hormonalnej, rola dodatkowych gruczołów płciowych, dane dotyczące zależności pomiędzy wiekiem, utrzymaniem, żywieniem a cyklem rujowym.</p> <p>Regulacja neurohormonalna i przebieg cyklu jajnikowego kotek. Dojrzałość płciowa, hodowlana i somatyczna. Opis funkcjonowania osi podwzgórze-prysadka mózgowa-gonady, sprzężenie zwrotne osi hormonalnej, rola dodatkowych gruczołów płciowych, dane dotyczące zależności pomiędzy wiekiem, utrzymaniem, żywieniem a cyklem rujowym</p> <p>Zaburzenia cyklu rujowego. Zaburzenia czynności jajników: brak rui pierwotny i wtórny, cicha ruja, słaba aktywność jajników, zaburzenia owulacji, pozorny cykl, torbiele jajnikowe</p> <p>Choroby jajników, macicy i pochwy część I: Wypadnięcie pochwy, zapalenia doogonowej części narządu płciowego.</p> <p>Choroby jajników, macicy i pochwy część II: Guzy nowotworowe narządu płciowego.</p> <p>Choroby jajników, macicy i pochwy część III: Zespół endometritis-pyometra, występowanie, diagnostyka, leczenie chirurgiczne i zachowawcze.</p> <p>Zaburzenia z różnicowaniem płci. Aspekty kliniczne procesu różnicowania płci, zaburzenia w różnicowaniu płci i ich diagnostyka, zaburzenia na poziomie chromosomalnym, gonadnym i fenotypowym.</p> <p>Przyczyny niepłodności tła infekcyjnego: Infekcje niespecyficzne; infekcje specyficzne-Br. Canis, CHV-1; inwazje pasożytnicze</p> <p>Fizjopatologia i monitorowanie ciąży u suk i kotek część I. Endokrynologia ciąży. Zmiany ciążowe w organizmie matki. Diagnostyka ciąży i jej monitorowanie. Określanie prawidłowości rozwoju miotu i określanie terminu porodu</p> <p>Fizjopatologia i monitorowanie ciąży u suk i kotek część II. Patologia ciąży w praktyce - opis przypadków klinicznych</p> <p>Poród fizjologiczny: Endokrynologia porodu. Inicjacja akcji porodowej. Przebieg porodu fizjologicznego. Etapy porodu.</p> <p>Ciężki poród i pomoc porodowa u suk i kotek: Przyczyny ciężkiego porodu ze strony matki i płodów. Objawy ciężkiego porodu. Rodzaje pomocy porodowej. Poród „na siłę”, poród kleszczowy, poród sterowany farmakologicznie, cesarskie cięcie</p> <p>Choroby gruczołu sutkowego u suk i kotek: Galactia, hypogalactia, stany zapalne gruczołu sutkowego, ciąża urojona</p> <p>Zasady opieki nad szczeniętami i kociętami do odsadzenia:</p> <p>Zasady karmienia matki w laktacji, postępowanie z noworodkiem, resuscytacja, optymalne warunki środowiskowe, dokarmianie sztuczne, pomoc lekarsko-weterynaryjna, skala oceny noworodka</p> <p>Podstawowe choroby szczeniąt i kociąt do odsadzenia. Rodzenie martwych szczeniąt/kociąt, izoerytroliza, konflikty grup krwi, herperwiroza i inne czynniki specyficzne zakaźne, wady rozwojowe, infekcja gronkowcowa, zespół mleka toksycznego, biegunki, zespół słabnącego szczenięcia/kocięcia, odruchy wrodzone</p> <p>Choroby psów i kotów – chirurgia:</p> <p>Anatomia Kliniczne gałki ocznej i choroby oczodołu.</p> <p>Choroby narządów pomocniczych narządu wzroku.</p> <p>Choroby chirurgiczne jamy ustnej, gardła i przełyku.</p> <p>Choroby układu stomatognatycznego u małych zwierząt.</p> <p>Postępowanie chirurgiczne przy ostrym rozszerzeniu i skręcie żołądka.</p> <p>Choroby chirurgiczne jelita cienkiego.</p> <p>Choroby chirurgiczne jelita grubego.</p> <p>Leczenie przepuklin u małych zwierząt.</p> <p>Chirurgia śledziony i nadnerczy.</p> <p>Postępowanie chirurgiczne w chorobach narządów płciowych.</p> <p>Chirurgia wątroby.</p> <p>Choroby chirurgiczne układu moczowego.</p> <p>Postępowanie zachowawcze i operacyjne w urazach narządu ruchu.</p> <p>Operacje torakochirurgiczne u małych zwierząt.</p> <p>Metody znieczulania psów i kotów.</p>	Wykład
----	--	--------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

zajęcia praktyczne, Ćwiczenia, Wykład, analiza przypadków

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Egzamin pisemny, Egzamin ustny	50%
Ćwiczenia kliniczne	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Kolokwium	50%

Dodatkowy opis

W przypadku przejścia na nauczanie zdalne zaliczenie zajęć na podstawie testu/testów na platformie edukacyjnej UPWR.

Wymagania wstępne

Anatomia zwierząt I, anatomia zwierząt II, biochemia I, biochemia II, histologia i embriologia I, histologia i embriologia II, mikrobiologia weterynaryjna I, mikrobiologia weterynaryjna II, fizjologia zwierząt I, fizjologia zwierząt II, diagnostyka kliniczna i laboratoryjna I, diagnostyka kliniczna i laboratoryjna II, farmakologia weterynaryjna I, farmakologia weterynaryjna II, patofizjologia I, patofizjologia II, patomorfologia I, patomorfologia II, parazytologia i inwazjologia I, parazytologia i inwazjologia II, andrologia i sztuczne unasiennianie

Literatura

Obowiązkowa

1. Nelson R.W., Couto C. – Choroby wewnętrzne małych zwierząt. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2008
2. Z. Gliński, K. Kostro : Choroby zakaźne zwierząt z zarysem epidemiologii zwierząt i zoonoz, PWRiL, Warszawa 2003
3. T.W. Fossum Chirurgia małych zwierząt . Tom 1,2,3, Elseier Wrocław 2010.
4. Rozród zwierząt. W. Bielański 2006

Dodatkowa

1. Niemand H.G., Suter P.F. – Praktyka kliniczna: Psy. Galaktyka 2003
2. C. Horzinek, V. Schmidt. Praktyka kliniczna koty. Galaktyka 2004
3. H. Schebitz, W. Brass. Techniki operacyjne u psów i kotów. Galaktyka2004.
4. Scharey Christian F. – Metody badania i leczenia psów i kotów. MedPharm Polska 2008
5. Rozród psów. red. A. Dubiel, 2010
6. Clinical Canine and Feline Reproduction, M. V. R.Kustritz, 2009
7. S. Winiarczyk: Choroby zakaźne zwierząt domowych Wydawnictwo AR, Lublin, 2001
8. C.E. Green: Infectious diseases of dog and cat. Elsevier. Wyd. 1 polskie., 2010



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Choroby ptaków Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J100B.0383.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Andrzej Gawęł	
Pozostali prowadzący	Andrzej Gawęł, Anna Woźniak-Biel, Maciej Kuczkowski, Kamila Bobrek, Tomasz Piasecki, Barbara Szczepankiewicz	
Okres Semestr 9	Forma zaliczenia Egzamin	Liczba punktów ECTS 5.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 40 Ćwiczenia laboratoryjne: 16 Ćwiczenia kliniczne: 24	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	<p>Celem nauczania przedmiotu jest przekazanie studentom podstawowej wiedzy nt.: najnowszych technologii chowu i hodowli poszczególnych gatunków ptaków, fizjologii i patologia łęgów, chorób okresu około łęgowego, chorób z niedoboru składników pokarmowych, tła środowiskowego, na tle zaburzeń metabolicznych. Omawiane są etiologia i epidemiologia chorób tła pasożytniczego, bakteryjnego i wirusowego. Ponadto program kształcenia obejmuje wiedzę z zakresu weterynaryjnej diagnostyki laboratoryjnej, przepisów prawnych dotyczących zapobiegania i zwalczania chorób zakaźnych, w szczególności chorób drobiu zwalczanych z urzędu i podlegających monitorowaniu.</p>
----	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	Zna w pogłębionym stopniu i szczegółowo opisuje zasady i mechanizmy leżące u podstaw zdrowia drobiu i ptaków ozdobnych, a także powstawania chorób i ich terapii - od poziomu komórki przez narząd, zwierzę do całej populacji zwierząt	O.W1	Aktywność na zajęciach, Kolokwium
W2	Wyjaśnia i interpretuje etiologię, patogenezę i objawy kliniczne chorób drobiu i ptaków ozdobnych oraz zna zasady postępowania terapeutycznego i sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla stanów chorobowych drobiu i ptaków ozdobnych	O.W3	Egzamin pisemny, Kolokwium
W3	Precyzuje zasady przeprowadzania badania klinicznego zgodnie z planem badania klinicznego, analizy objawów klinicznych i zmian anatomopatologicznych	O.W7	Aktywność na zajęciach
W4	student zna i rozumie zasady i mechanizmy leżące u podstaw zdrowia ptaków, powstawania chorób i ich terapii	A.W10	Egzamin pisemny, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium
W5	student rozumie przyczyny i objawy zmian anatomopatologicznych, zasady leczenia i zapobiegania w poszczególnych jednostkach chorobowych ptaków	B.W3	Egzamin pisemny, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium
W6	student zna zasady postępowania diagnostycznego oraz postępowania terapeutycznego chorób ptaków	B.W4	Egzamin pisemny, Aktywność na zajęciach, Kolokwium
W7	student zna sposoby postępowania z danymi klinicznymi i wynikami badań laboratoryjnych i dodatkowych - potrafi je interpretować i zastosować odpowiednie postępowanie	B.W6	Aktywność na zajęciach, Kolokwium
W8	student potrafi prawidłowo postępować w przypadku podejrzenia lub stwierdzenia chorób podlegających obowiązkowi zwalczania lub rejestracji u ptaków	B.W8	Egzamin pisemny, Aktywność na zajęciach, Kolokwium
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	Przeprowadza badanie kliniczne zwierzęcia zgodnie z zasadami sztuki lekarskiej	O.U1	Aktywność na zajęciach

U2	Analizuje i interpretuje zmiany anatomopatologiczne oraz wyniki badań laboratoryjnych i dodatkowych, formułuje rozpoznanie stanu chorobowego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz podejmuje czynności terapeutyczne lub profilaktyczne	O.U2	Egzamin pisemny, Aktywność na zajęciach, Kolokwium
U3	Planuje postępowanie diagnostyczne	O.U3	Egzamin pisemny, Aktywność na zajęciach, Kolokwium
U4	student potrafi wybrać i zastosować racjonalną chemioterapię przeciwbakteryjną, przeciwgrzybiczą i przeciw pasożytniczą	A.U11	Aktywność na zajęciach, Kolokwium
U5	student potrafi sporządzać przejrzyste opisy przypadków oraz prowadzić dokumentację, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami, w formie zrozumiałej dla właściciela zwierzęcia i czytelnej dla innych lekarzy weterynarii	A.U14	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	Wykazuje odpowiedzialność za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego	O.K1	Aktywność na zajęciach
K2	Korzysta z obiektywnych źródeł informacji, prezentuje postawę zgodną z zasadami etycznymi i podejmuje działania w oparciu o kodeks etyki w praktyce zawodowej oraz wykazuje tolerancję dla postaw i zachowań wynikających z odmiennych uwarunkowań społecznych i kulturowych	O.K4	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
K3	Pogłębia wiedzę i doskonali umiejętności	O.K8	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	40	
Ćwiczenia laboratoryjne	16	
Ćwiczenia kliniczne	24	
Przygotowanie do zajęć	50	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	20	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 150	ECTS 5.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 80	ECTS 3.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 40	ECTS 1.5

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Choroby bakteryjne drobiu – krajowy program zwalczani zakażeń pałeczkami Salmonella 2. Wybrane choroby gołębi i ptaków ozdobnych 3. Choroby ptaków zwalczane z urzędu 4. Choroby wirusowe drobiu 5. Choroby wirusowe drobiu 6. Choroby wirusowe drobiu 7. Choroby bakteryjne drobiu 8. Choroby bakteryjne drobiu 9. Choroby bakteryjne drobiu 10. Choroby grzybicze i mikotoksykozy drobiu 11. Choroby pasożytnicze 12. Błędy żywieniowe z uwzględnieniem chorób metabolicznych i niedoborowych i zatrucia drobiu 13. Nowe zespoły chorobowe w stadach drobiu 14. Bioasekuracja na fermach drobiu 	Wykład
2.	<p>Zabiegi weterynaryjne u gołębi badanie kliniczne, diagnostyka różnicowa i pobieranie prób do badań laboratoryjnych :Rotawiroza, PiAdV, PPMV-1, PiHV, ospa, chlamydiaza, salmonelloza, trichomonoza</p> <p>Choroby okresu okołolęgowego Zakażenia transmitowane pionowo: anemia zak, MG, Reo, adeno, Omphalitis, Enterococcus, E. coli, Aspergilloza</p> <p>Rzekomy pomór drobiu ND, influenza ptaków AI (Choroby drobiu zwalczane z urzędu) badanie sekcyjne ptaków; diagnostyka różnicowa i laboratoryjna oraz zasady zwalczania, pobieranie prób do badań laboratoryjnych</p> <p>Choroby indyków: HE, ORT, E. coli, Pasteurella, różycza</p> <p>Zabiegi lekarsko-weterynaryjne na fermie drobiu i zasady immunoprofilaktyki</p>	Ćwiczenia laboratoryjne

3.	<p>1. Chów i hodowla drobiu - typy użytkowe drobiu. Anatomia i fizjologia ptaków - Badanie kliniczne, badanie sekcyjne ptaków</p> <p>2. Diagnostyka chorób oraz zabiegi weterynaryjne u ptaków ozdobnych: PBFD, APV,PDD, ospa kanarków, makrorabdoza, chlamydioza, aspergilloza</p> <p>3. Patologia płuc</p> <p>4. Choroby bakteryjne drobiu: puloroza, tyfus i salmonellozy drobiu- programy monitorowania salmonelloz</p> <p>5. Choroby kurcząt brojlerów: Gumboro, Celulitis, adeno, enteropatie,</p> <p>6. Choroby kur niosek : MS, E coli, Gallibacterium, IB, EDS, SHS, Ch. Mareka, Zakażenia transmitowane pionowo</p> <p>7. Diagnostyka chorób inwazyjnych z uwzględnieniem kokcydiozy - diagnostyka różnicowa i laboratoryjna oraz zasady zwalczania, pobieranie próbek do badań laboratoryjnych</p> <p>8. Choroby kaczek i gęsi: Parwo, polioma, circo, Riemerella, Pasteurella, różyczka</p>	Ćwiczenia kliniczne
----	---	---------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Wykład, Dyskusja, Praca w grupie, analiza przypadków

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Egzamin pisemny	60%
Ćwiczenia laboratoryjne	Egzamin pisemny, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium	16%
Ćwiczenia kliniczne	Egzamin pisemny, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium	24%

Dodatkowy opis

W przypadku przejścia na nauczanie zdalne zaliczenie przedmiotu na podstawie testu/testów na platformie edukacyjnej UPWR

Wymagania wstępne

Chów i hodowla zwierząt, żywienie zwierząt i paszoznawstwo, biochemia, farmakologia weterynaryjna, mikrobiologia weterynaryjna, parazytologia i inwazyjologia, patomorfologia, toksykologia weterynaryjna

Literatura

Obowiązkowa

1. Carpenter i Marion Exotic Animals Formulary, Elsevier Books, 2017
2. Mazurkiewicz M. i Wieliczko A: Choroby drobiu, W.U.P. Wrocław,, wydanie 2019
3. Mazurkiewicz M.: Choroby drobiu, W.U.P. Wrocław, wydanie 2005 i 2012
4. Patison M. i wsp. (red A. Wieliczko): Choroby drobiu, Elsevier Urban & Partner, 2011
5. Saif Y.M. i wsp.: Diseases of poultry, Iowa State Press, 2003 i 2013
6. J. Jankowski i wsp.: Hodowla i użytkowanie drobiu, Powszechne Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, 2012

Dodatkowa

1. Medycyna Weterynaryjna
2. Życie Weterynaryjne
3. Magazyn Weterynaryjny
4. Polskie Drobiarstwo
5. Hodowca Drobiu
6. Indyk Polski



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Higiena produktów pochodzenia zwierzęcego I Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J100B.3149.24
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Jarosław Bystróż
Pozostali prowadzący	Jarosław Bystróż, Katarzyna Kosek-Paszkowska, Katarzyna Morka, Barbara Niechciałkowska

Okres Semestr 9	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 5.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 30 Ćwiczenia laboratoryjne: 45	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem przedmiotu jest zapoznanie studenta z procesami technologicznymi stosowanymi w produkcji żywności pochodzenia zwierzęcego, zagrożeniami dla zdrowia konsumenta oraz sposobem prowadzenia nadzoru weterynaryjnego w zakładach przetwórczych.
----	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	procesy technologiczne stosowane w produkcji żywności pochodzenia zwierzęcego	B.W17	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji
W2	zagrożenia dla bezpieczeństwa żywności związane z procesami technologicznymi stosowanymi przy produkcji żywności	B.W17	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji
W3	obowiązujące wymagania higieniczne oraz przepisy prawne dla zakładów produkujących środki spożywcze pochodzenia zwierzęcego	O.W12	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji
W4	Zna zasady ochrony zdrowia konsumenta i nadzoru nad produkcją środków spożywczych pochodzenia zwierzęcego	O.W11	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji
W5	Zna i interpretuje warunki higieny i technologii produkcji zwierzęcej	B.W20	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	poddać krytycznemu osądowi parametry technologiczne oraz wymagania higieniczne stosowane w zakładach przetwórstwa żywności	B.U18	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
U2	dokonać oceny jakości produktów pochodzenia zwierzęcego	B.U18	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
U3	interpretować wyniki badań mikrobiologicznych i chemicznych środków spożywczych pochodzenia zwierzęcego	B.U22	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:			
K1	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	O.K7	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	30
Ćwiczenia laboratoryjne	45

Przygotowanie do zajęć	40	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	20	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 135	ECTS 5.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 75	ECTS 3.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 45	ECTS 1.7

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wstęp do technologii żywności poch. zwierzęcego. Definicja żywności. „Dziesięć kroków do bezpiecznej kuchni”. 2. Czynniki wpływające na wzrost drobnoustrojów w żywności. 3. Nowe patogeny przenoszone drogą pokarmową cz. 1 4. Nowe patogeny przenoszone drogą pokarmową cz. 2 5. Alergeny w żywności. 6. Żywność wygodna i funkcjonalna. 7. Bezpieczeństwo żywności- cz. 1 8. Bezpieczeństwo żywności-cz. 2 9. Systemy zarządzania jakością w branży spożywczej- cz. 1 10. Systemy zarządzania jakością w branży spożywczej- cz. 2 11. Wirusy przenoszone drogą pokarmową 12. Pierwotniaki przenoszone drogą pokarmową 13. Wyznaczanie parametrów obróbki termicznej, krzywa TDT, wartość F, z, L, A, krzywa przeżycia, wartość D, drobnoustroje termofilne. 14. Zatrucia pokarmowe ludzi wywoływane przez bakterie Clostridium perfringens 15. Żywność jako źródło patogennych i opornych na substancje przeciwdrobnoustrojowe bakterii dla ludzi 	Wykład

2.	<p>1. Operacje mechaniczne stosowane w technologii żywności: metody rozdrabniania stosowane w przemyśle mięsnym, maszyny służące do rozdrabniania mięsa, kutrowanie mięsa, plastyfikacja mięsa, procesy mieszania, procesy nadziewania, problemy higieniczne związane z operacjami mechanicznymi stosowanymi w przemyśle mięsnym, wymagania sanitarne dla urządzeń mechanicznych przemysłu spożywczego.</p> <p>2. Magazynowanie surowców i dodatków, odbiór, obróbka wstępna. Klasy mięs drobnych: przemiany poubojowe zachodzące w mięsie w czasie magazynowania, procesy dojrzewania mięsa, warunki magazynowania półtuszy wieprzowych i ćwierćtuszy wołowych, rozbiór na elementy zasadnicze, wykrawanie mięs drobnych, klasy mięs drobnych wołowych, wieprzowych, cielęcych, baranich, badanie mięs drobnych, podział ubocznych artykułów uboju.</p> <p>3. Środki konserwujące w technologii żywności: podział dodatków chemicznych do żywności, charakterystyka środków konserwujących: kwasu benzoowego i jego soli, parabenów, kwasu sorbowego i jego soli, bezwodnika kwasu siarkowego i jego soli, bakteriocyny jako środki konserwujące, podział i działanie bakteriocyn, zastosowanie nizyny w przemyśle spożywczym.</p> <p>4. Obróbka termiczna - oddziaływanie niskich temperatur: podział drobnoustrojów ze względu na wymagania temperaturowe dla ich wzrostu, charakterystyka mikroorganizmów psychrofilnych i psychrotrofowych, przechowywanie żywności w warunkach chłodniczych - trwałość, przyczyny zepsucia, zagrożenia dla zdrowia konsumenta, zamrażanie żywności - metody zamrażania, wrażliwość drobnoustrojów na zamrażanie, trwałość żywności mrożonej, metody rozmrażania żywności.</p> <p>5. Wędzenie, suszenie, liofilizacja: rola wędzenia, działanie utrwalające, wpływ na mikroflorę mięsa, rodzaje wędzenia, wędzenie zimne, ciepłe, gorące, wędzenie z udziałem preparatu dymu wędzarniczego, rodzaje komór wędzarniczych, zagrożenia zdrowia konsumenta związane z procesem wędzenia, suszenie jako metoda utrwalania żywności, rodzaje suszenia- suszenie naturalne i sztuczne, liofilizacja</p> <p>6. Obróbka termiczna - oddziaływanie wysokich temperatur: żywność botulinogenna, minimum botulinowe, pasteryzacja żywności, produkty SSP, sterylizacja żywności, metody sterylizacji.</p> <p>7. Badanie organoleptyczne i analiza sensoryczna żywności. Znaczenie badań organoleptycznych w ocenie jakości żywności, definicje oceny organoleptycznej i analizy sensorycznej, metody oceny wrażliwości sensorycznej, gustometria, pracownia do badań organoleptycznych, próba na daltonizm smakowy, progi wrażliwości smakowej.</p> <p>8. Badanie organoleptyczne wędlin - ocena zewnętrzna, na przekroju i smakowa, zastosowanie współczynników ważkości cech, sporządzenie protokołu.</p> <p>9. Badanie organoleptyczne i mikrobiologiczne ryb i ich przetworów: cechy ryby świeżej, badanie ryby świeżej, badanie bakterioskopowe mięsa ryb, zagrożenia mikrobiologiczne związane z rybami i owocami morza, zagrożenia chemiczne związane z rybami, pasożyty występujące w mięsie ryb, postępowanie z surowcem zanieczyszczonym Anisakis, badanie organoleptyczne ryb wędzonych, badanie organoleptyczne marynat rybnych, badanie organoleptyczne konserw rybnych, próba termostatowa dla konserw rybnych.</p> <p>10. Badanie laboratoryjne konserw mięsnych: próba termostatowa dla konserw pasteryzowanych i sterylizowanych, postępowanie w przypadku dodatniego wyniku próby, bombaż, rodzaje bombażu, badanie szczelności konserw w opakowaniach blaszanych, badanie szczelności konserw w innych rodzajach opakowań, badanie podwójnej zakładki, badanie organoleptyczne konserw mięsnych, wady konserw, badanie mikrobiologiczne konserw.</p> <p>11. Peklowanie, solenie i marynowanie: rola procesu peklowania, wpływ procesu peklowania na mikroflorę mięsa, działanie azotanów i azotynów, metody peklowania- peklowanie na sucho, peklowanie na mokro zalewowe, peklowanie na mokro nastrzykowe, skład mieszanki peklującej, skład solanki i rola poszczególnych składników, zawartość azotanów i azotynów w mięsie, wpływ procesu peklowania na zdrowie konsumenta, solenie jako metoda utrwalania żywności, podział bakterii ze względu na ich wrażliwość na sól, produkty pochodzenia zwierzęcego utrwalane przez solenie, wpływ soli na zdrowie konsumenta, konserwujące działanie procesu marynowania, podział marynat, marynowanie mięsa.</p> <p>12. Sposoby pakowania żywności, opakowania, etykiety: pakowanie próżniowe surowców i gotowych produktów, pakowanie w zmienionej atmosferze, rozwój mikroflory w produktach pakowanych próżniowo i w zmienionej atmosferze. Podziały i charakterystyka opakowań żywności, oddziaływanie opakowań na przechowywane produkty, etykiety środków spożywczych.</p> <p>13. Zastosowanie bakterii, pleśni i drożdży w przemyśle spożywczym: zastosowanie bakterii, pleśni i drożdży w produktach mięsnych, produktach mlecznych i rybnych.</p> <p>14. Drobnoustroje wskaźnikowe w produktach spożywczych. Kontrola sanitarna produkcji spożywczej: standardy mikrobiologiczne dla żywności. Zanieczyszczenia produkcyjne i poprodukcyjne - dynamika ogólnej liczby bakterii. E. Coli, bakterie kolipodobne oraz pałeczki z rodzaju Enterobacteriaceae jako wskaźniki sanitarne w żywności. Enterokoki i ich oporność na czynniki fizyczne i chemiczne.</p> <p>15. Stosunek drobnoustrojów do pH, aw, i Eh. Charakterystyka czynników wewnątrzśrodowiskowych. Teoria płotków. Zastosowanie obniżenia wartości pH oraz aktywności wodnej przy produkcji gotowych produktów. Zmiany potencjału oksydoredukcyjnego i omówienie praktycznego wykorzystania.</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	--	-------------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Zajęcia praktyczne w warunkach symulacyjnych, Wykład, Dyskusja, Praca w grupie, Metoda problemowa

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji	40%
Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji	60%

Wymagania wstępne

anatomia zwierząt, fizjologia zwierząt, biochemia, mikrobiologia weterynaryjna, prawo sanitarno-żywnościowe.

Literatura

Obowiązkowa

1. Molenda J. 2010. Mikrobiologia żywności pochodzenia zwierzęcego. Wyd. UWP Wrocław;
2. Pijanowski E. 2004. Ogólna technologia żywności. WNT, Warszawa;
3. Smolińska T. Kopeć W. 2009, Przetwórstwo mięsa drobiu- podstawy biologiczne i technologiczne, Wyd. UP, Wrocław
4. Olszewski A. Technologia przetwórstwa mięsa, 2019, PWN, Warszawa

Dodatkowa

1. Praca zbiorowa. Mikrobiologiczne zanieczyszczenia żywności, 2017, PWN, Warszawa



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Higiena zwierząt rzeźnych i mięsa III Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J100B.3273.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Aleksandra Tabiś, Monika Kasztura	
Pozostali prowadzący	Aleksandra Tabiś, Monika Kasztura, Sylwia Banaszekiewicz, Joanna Skonieczna	
Okres Semestr 9	Forma zaliczenia Egzamin	Liczba punktów ECTS 3.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia laboratoryjne: 25	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem przedmiotu jest nauczenie studentów zagadnień związanych z bezpieczeństwem żywności, zasad sprawowania kontroli weterynaryjnej w zakładach produkcji żywności, a także umiejętności prawidłowej oceny higienicznej oraz jakościowej żywności pochodzenia zwierzęcego. Celem kształcenia jest przygotowanie studentów do pracy w charakterze państwowego lub prywatnego lekarza weterynarii w zakresie weterynaryjnych aspektów ochrony zdrowia konsumenta według zasady „od pola do stołu”
----	--

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	prawodawstwo weterynaryjne związane z badaniem i oceną sanitarno-weterynaryjną zwierząt rzeźnych i mięsa	B.W21	Egzamin pisemny
W2	zasadę tworzenia systemów HACCP	B.W18	Egzamin pisemny, Projekt
W3	Sposoby zagospodarowywania i utylizacji produktów ubocznych i odpadów związanych z produkcją zwierzęcą	B.W15	Egzamin pisemny
W4	Zasady ochrony zdrowia konsumenta zapewniane przez właściwy nadzór nad produkcją środków spożywczych pochodzenia zwierzęcego	B.W17	Egzamin pisemny
W5	Procedury badania przed- i poubojowego	B.W19	Egzamin pisemny
W6	Warunki higieny i technologii produkcji zwierzęce	B.W20	Egzamin pisemny
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	Wykonać badanie przed- i poubojowe	B.U17	Zaliczenie pisemne
U2	Ocenić wady jakościowe mięsa	B.U18	Zaliczenie pisemne
U3	Ocenić dobrostan w trakcie transportu oraz uboju zwierząt	B.U24	Zaliczenie pisemne
U4	Przeprowadzić badanie przed- i poubojowe zwierząt rzeźnych oraz badanie mięsa i innych produktów pochodzenia zwierzęcego	O.U5	Egzamin pisemny
U5	Pobrać próby do badań monitoringowych na obecność substancji niedozwolonych, pozostałości chemicznych, biologicznych, produktów leczniczych i skażeń promieniotwórczych u zwierząt, w ich wydzielinach, wydalinach, w tkankach lub narządach zwierząt, w produktach pochodzenia zwierzęcego, żywności, w wodzie przeznaczonej do pojenia zwierząt i w paszach	B.U23	Egzamin pisemny
Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:			
K1	Prezentowania postawy zgodnej z zasadami etycznymi i podejmowania działań w oparciu o kodeks etyki w praktyce zawodowej oraz do wykazywania tolerancji dla postaw i zachowań wynikających z odmiennych uwarunkowań społecznych i kulturowych	O.K2	Projekt
K2	Wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego	O.K1	Projekt
K3	Pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności	O.K8	Projekt

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Ćwiczenia laboratoryjne	25	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	30	
Przygotowanie do zajęć	20	
Udział w egzaminie	15	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 90	ECTS 3.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 40	ECTS 1.5
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 25	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	1. Wprowadzenie do PBL- rozdanie tematów, omówienie metody dydaktycznej i zasad zaliczenia 2. Skład chemiczny mięsa i metody oznaczania. Oznaczanie wyznaczników rozkładu tłuszczu: liczba Lea, kwasowość. 3. Oznaczanie histaminy 4. Odchylenia jakościowe mięsa: zapachu, konsystencji, barwy. Postępowanie z mięsem wykazującym zmiany jakościowe. 5. Prezentacja projektów PBL 6. Analiza ryzyka w zakładach uboju oraz przetwórstwa mięsa. Warunki wstępne wdrażania kontroli wewnętrznej w zakładzie. 7. Analiza zagrożeń oraz metodologia opanowywania zagrożeń w procesach technologicznych. 8. Działania korygujące podejmowane w sytuacjach utraty kontroli nad zagrożeniem. 9. Weryfikacja systemów jakości zdrowotnej żywności. 10. Dokumentacja systemów zarządzania. Prezentacja i analiza opracowanych planów systemu. 11-13 EGZAMIN PRAKTYCZNY	Ćwiczenia laboratoryjne

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

problem-based learning (PBL), Ćwiczenia, Zajęcia praktyczne w warunkach symulacyjnych, Pokaz/demonstracja, Metoda projektów, Film dydaktyczny

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Ćwiczenia laboratoryjne	Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Projekt	100%

Dodatkowy opis

Ocena końcowa z przedmiotu wynika ze średniej ważonej :

$(0,25 \times \text{ocena z ćwiczeń} + 0,35 \times \text{ocena z egzaminu praktycznego} + 0,4 \times \text{ocena z egzaminu pisemnego})/3$

Ocena z ćwiczeń jest średnią ocen uzyskanych z kolokwium pisemnego oraz projektu HACCP

Wymagania wstępne

wiedza praktyczna uzyskana w czasie wyjazdu do zakładów ubojowych w związku z realizacją przedmiotu Higiena Zwierząt Rzeźnych i Mięsa II oraz uzyskana w trakcie praktyk wakacyjnych: Praktyka w inspekcji weterynaryjnej I. Wiedza teoretyczna uzyskana w trakcie realizacji przedmiotów Higiena Zwierząt Rzeźnych i Mięsa I oraz Higiena Zwierząt Rzeźnych i Mięsa II, a także Prawo Sanitarно-żywnościowe.

Literatura

Obowiązkowa

1. Prost E., Zwierzęta rzeźne i mięso – ocena i higiena, Lubelskie Towarzystwo Naukowe, Lublin 2006
2. Rak L. Morzyk K. Chemiczne badanie mięsa, Wydawnictwo Akademii Rolniczej we Wrocławiu, Wrocław 2002



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Immunologia kliniczna Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J100B.0941.24
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Nie
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Anna Chełmońska-Soyta
Pozostali prowadzący	Anna Chełmońska-Soyta, Julia Miller, Agnieszka Żak-Bochenek, Bożena Obmińska-Mrukowicz, Wojciech Hildebrand, Katarzyna Mróz, Jarosław Popiel, Marcin Wrzosek

Okres Semestr 9	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 14 Ćwiczenia laboratoryjne: 16	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem nauczania przedmiotu jest zapoznanie studentów z zagadnieniami z zakresu immunologii klinicznej psów, kotów oraz koni, tj. dotyczącymi chorób autoimmunologicznych, nowotworowych, alergicznych, niedoborów immunologicznych, a także podstaw seroterapii i stosowania leków immunomodulujących. Studenci dowiadują się w jaki sposób przy użyciu dostępnych metod diagnozować choroby i podłożu immunologicznym.
----	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	zasady i mechanizmy leżące u podstaw chorób tła immunologicznego oraz ich terapii	O.W1	Kolokwium, Udział w dyskusji
W2	etiologię, patogenezę i objawy kliniczne chorób obejmujących układ immunologiczny, w tym niedoborów immunologicznych i chorób autoimmunologicznych oraz zasady postępowania terapeutycznego	O.W3	Kolokwium, Udział w dyskusji
W3	mechanizmy patologii elementów układu immunologicznego	B.W2	Kolokwium, Udział w dyskusji
W4	zasady postępowania diagnostycznego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz postępowania terapeutycznego w przypadku chorób układu immunologicznego psów, kotów i koni	B.W4, O.W4	Kolokwium, Udział w dyskusji, Studium przypadku
W5	zasadę analizy i postępowania w oparciu o dane uzyskane z badania klinicznego oraz wyniki badań laboratoryjnych i badań dodatkowych uwzględniając patologie układu immunologicznego	B.W6	Kolokwium, Udział w dyskusji, Studium przypadku
W6	mechanizm działania leków immunomodulujących, stosowanych w seroterapii czy terapii z wykorzystaniem przeciwciał monoklonalnych	B.W4	Kolokwium, Udział w dyskusji, Studium przypadku
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	analizować i interpretować objawy kliniczne, zmiany anatomopatologiczne oraz wyniki badań laboratoryjnych i dodatkowych, formułować rozpoznanie stanu chorobowego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz podejmować czynności terapeutyczne lub profilaktyczne, uwzględniając patologie układu immunologicznego oraz holistyczne podejście	O.U2	Obserwacja pracy studenta, Kolokwium, Udział w dyskusji, Studium przypadku
U2	zaplanować postępowanie diagnostyczne przy podejrzeniu chorób układu immunologicznego	O.U3	Obserwacja pracy studenta, Kolokwium, Udział w dyskusji, Studium przypadku
U3	Dobrać właściwe leczenie w przypadku chorób o podłożu immunologicznym	B.U13	Kolokwium, Studium przypadku
U4	Analizować otrzymane wyniki podczas omawiania przypadków klinicznych.	B.U6	Udział w dyskusji, Studium przypadku
Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:			
K1	korzystania z obiektywnych źródeł informacji podczas procesu diagnostycznego i terapeutycznego, stosując zasadę medycyny opartej na dowodach	O.K4	Obserwacja pracy studenta, Udział w dyskusji, Studium przypadku
K2	Pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności	O.K8	Obserwacja pracy studenta, Udział w dyskusji, Studium przypadku

K3	Komunikowania się ze współpracownikami i dzielenia się wiedzą, współpracując podczas analizowania przypadków klinicznych	O.K9	Obserwacja pracy studenta, Udział w dyskusji, Studium przypadku
----	--	------	---

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	14	
Ćwiczenia laboratoryjne	16	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	20	
Przygotowanie do zajęć	10	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 30	ECTS 1.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 16	ECTS 0.6

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<p>Wykłady obejmują treści z następujących zagadnień:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Patomechanizm chorób tła immunologicznego; Testy laboratoryjne w chorobach o podłożu immunologicznym; 2. Immunologia gruczołów wewnętrznego wydzielania; Immunologia stawów; 3. Immunologia tkanki mięśniowej i układu nerwowego; 4. Immunologia przewodu pokarmowego. Ogólnoustrojowe choroby autoimmunologiczne; 5. Immunoterapia, immunomodulacja; 6. Aktualne zagadnienia immunologii koni; 7. Zjawiska immunologiczne towarzyszące procesom nowotworowym. 	Wykład

2.	<p>Ćwiczenia obejmują następujące treści nauczania:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kliniczne aspekty nowotworów układu immunologicznego; 2. Surowica, przeciwciała monoklonalne oraz komórki macierzyste w terapii.; 3. Zaburzenia liczby krwinek o podłożu immunologicznym.; 4. Immunologia skóry.; 5. Pierwotne niedobory odporności. <p>Część zajęć prowadzona jest w formie analizy przypadków klinicznych dotyczących psów, kotów (6-7) i koni (8), uwzględniając zarówno wiedzę zdobytą podczas wykładów, ćwiczeń teoretycznych ale również wiedzę studentów z innych przedmiotów.</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	--	-------------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Metoda problemowa, Ćwiczenia, Wykład, Dyskusja, Praca w grupie, analiza przypadków

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Kolokwium	50%
Ćwiczenia laboratoryjne	Obserwacja pracy studenta, Kolokwium, Udział w dyskusji, Studium przypadku	50%

Wymagania wstępne

Wiedza z zakresu przedmiotów: Immunologia weterynaryjna, patofizjologia I i II , diagnostyka kliniczna i laboratoryjna I i II

Literatura

Obowiązkowa

1. Day M. Immunologia kliniczna psów i kotów. Galaktyka, 2013
2. Nelson R.W., Couto C.G. Choroby wewnętrzne małych zwierząt. ELSEVIER Urban and Partner, 2009
3. Schollenberger A. Wybrane wrodzone wady rozwojowe i choroby dziedziczne u psów i kotów. Przewodnik PSLWMZ. Galaktyka, 2017
4. Schwendenwein I., Moritz A. Diagnostyka laboratoryjna psów i kotów. Galaktyka, 2021

Dodatkowa

1. Mischke R. Praktyczna hematologia psów i kotów, ed. polska Galaktyka, 2010
2. M. Julia B. Felippe, Equine clinical immunology, John Wiley & Sons, 2016
3. I.Tizard, Veterinary Immunology, Saunders,10th edition, 2018
4. Gershwin L. Case Studies in Veterinary Immunology 1st Edition, Garland Science, 2017
5. Michael J Day Clinical `immunology of the Dog and Cat, 2nd ed. CRC Press, 2011



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Prewencja weterynaryjna I Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J100B.1901.24
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Tadeusz Stefaniak
Pozostali prowadzący	Tadeusz Stefaniak, Anna Rząsa, Paulina Jawor, Marta Facon-Poroszewska

Okres Semestr 9	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Przygotowanie studenta do pracy w dużych obiektach chowu zwierząt gospodarskich. Podczas wykładów, ćwiczeń i rozwiązywania zadań poświęconych realnym problemom ferm student jest przygotowywany do roli nowoczesnego lekarza fermowego współpracującego z dużymi obiektami gospodarskimi, skupionego na ochronie zdrowia stada.
----	--

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	zasady współpracy z hodowcą	B.W5, B.W9, O.W4, O.W8	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
W2	zadania fermowego lekarza weterynarii w obiektach chowu wielkostatnego	A.W10, B.W6, B.W9, O.W3, O.W8	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
W3	najczęściej występujące problemy zdrowia w stadach bydła, świń, owiec i kóz	A.W10, B.W6, O.W2, O.W8	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
W4	podstawowe sposoby zapobiegania i zwalczania biegunek w stadzie bydła i świń	A.W5, B.W4, O.W3, O.W8	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
W5	rolę odporności siarowej w ochronie zdrowia młodych zwierząt gospodarskich	A.W10, B.W5, B.W6, O.W1, O.W2	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
W6	zasady wykorzystania danych fermy oraz wyników badań laboratoryjnych w monitorowaniu zdrowia stada	A.W11, B.W20, B.W5, B.W6, B.W9, O.W8	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	wybrać grupę reprezentatywną zwierząt dla stad zdrowych i problemowych - przygotowanie do monitorowania zdrowia zwierząt w stadzie	A.U7, B.U2, O.U1, O.U3, O.U4, O.U7	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U2	monitorować zdrowie zwierząt w fermie wielkostatnej	A.U12, B.U6, O.U2, O.U4	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U3	wykorzystać oznaczanie białek ostrej fazy oraz wybranych parametrów biochemicznych krwi, moczu, mleka w monitorowaniu zdrowia stada zwierząt	B.U6, O.U2, O.U3, O.U4	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U4	ocenić stan odporności siarowej młodych zwierząt gospodarskich i wdrożyć postępowanie naprawcze w przypadkach niedoboru	A.U7, B.U2, B.U20, B.U6, O.U10	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	umiejętnego wykorzystania różnych źródeł informacji dostępnych w fermie wielkostatnej zwierząt gospodarskich dla ochrony ich zdrowia	O.K4, O.K5, O.K8	Obserwacja pracy studenta, Udział w dyskusji
K2	tworzenia sposobu współpracy z hodowcą nastawionego na ochronę zdrowia stada zwierząt gospodarskich	O.K1, O.K11, O.K3, O.K9	Obserwacja pracy studenta, Udział w dyskusji

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
----------------------------------	---

Wykład	15	
Ćwiczenia laboratoryjne	30	
Przygotowanie prezentacji/referatu	5	
Konsultacje	1	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	6	
Przygotowanie do zajęć	3	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 46	ECTS 1.8
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 30	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
-----	-------------------	-------------------------

1.	<p>1. Idea ochrony zdrowia stada. Aktualne trendy w chowie bydła mlecznego. Ewolucja zadań medycyny weterynaryjnej we współczesnym chowie zwierząt gospodarskich. Relacje między lekarzem weterynaryjnym – doradcą, a hodowcą. Oczekiwania producentów wobec lekarzy wet. Jak przekonać hodowców do ochrony zdrowia stada Zadania lekarza –profilaktyka. Czynniki wpływające na stado.</p> <p>2. Sposoby przekazywanie odporności biernej potomstwu. Problemy w systemie wielkostadnym. Konsekwencje niedoboru transferu odporności biernej. Doraźne i długoterminowe skutki patologii występującej w okresie neonatalnym. Ocena adekwatności zabezpieczenia biernego cieląt. Zalety i wady różnych metod kontroli odporności siarowej u cieląt. Wdrażanie programu kontroli odporności siarowej w stadach bydła mlecznego o odmiennej wielkości i organizacji.</p> <p>3. Opieka nad noworodkiem (cieleńta). Monitorowanie przebiegu porodu. Postępowanie z cielęciem-noworodkiem. Problem reżimu sanitarnego budek dla cieląt. Dostęp do wody od pierwszego dnia życia. Bioasekuracja w porodówce i wychowie cieląt. Immunoglobuliny w krwi cielęcia z niedoborem transferu odporności biernej w pierwszym miesiącu życia. Ekonomiczne skutki niedoboru transferu odporności biernej.</p> <p>4. Opieka nad noworodkiem (prosięta). Prosię martwo urodzone-charakterystyka i przyczyny. Straty prosiąt związane z asfiksją. Metody klasyfikacji żywotności prosiąt. Infekcja śródmaciczna. Rozwój odporności u prosiąt.</p> <p>5-6. Przygotowywanie założeń do konstrukcji programów profilaktycznych dla fermy trzody chlewnej.</p> <p>7. Korzyści ekonomiczne z zastosowania dodatkowego odchowu przy mamkach. Przedstawienie kalkulacji na wybranym przykładzie programu immunoprofilaktycznego w pełnym cyklu produkcyjnym. Zalety i wady różnych systemów utrzymania świń. Czynniki wpływające na produktywność i zdrowie świń.</p> <p>8. Zasady wyliczania strat oraz rentowności wprowadzanych programów profilaktycznych na przykładach dla fermy trzody chlewnej. Szacowanie strat na fermie (bezpośrednie, pośrednie, wykorzystanie różnych wskaźników). Omówienie pojęcia „ryzyka zdrowotnego” i czynników predysponujących (ryzyko względne i typowe).</p> <p>9. Opieka nad noworodkiem (jagnię, koźlą). Optymalizacja przeżywalności w okresie neonatalnym. Leczenie hypotermii. Najczęstsze przyczyny śmiertelności jagniąt i koźląt. „Zespół koźlęcia zalegającego” , „watery mouth”u jagniąt, Wrodzona dystrofia mięśni (choroba białych mięśni). Zespół zaburzeń w oddychaniu (RDS, Respiratory Distress Syndrome. Wrodzony niedobór miedzi).</p> <p>10. Problemy odporności i zasady prowadzenia immunoprofilaktyki w stadzie. Wpływ żywienia. Ochrona mechanizmów odporności nieswoistej. Modulowanie odporności swoistej.</p> <p>11. Ochrona zdrowia stada. Podstawowe wymagania lek.wet. niezbędne dla podjęcia pracy ze stadem. Najważniejsze zasady monitorowania zdrowia stada. Po co i jak wykonywać monitoring laboratoryjny? Propozycja sposobu comiesięcznego sprawozdania z monitorowania chorób/zagrożeń w fermie bydła mlecznego. Cykliczność w monitorowaniu zdrowia stada. Pożądane cechy systemu dokumentacji. Punkty kontroli stada i środowiska.</p> <p>12. Białka ostrej fazy w diagnostyce weterynaryjnej i ich wykorzystanie w monitorowaniu zdrowia stada. Sposób reakcji na bodziec zapalny. Niektóre funkcje białek ostrej fazy w przebiegu stanu zapalnego. Charakterystyka i zastosowania oznaczania haptoglobiny i fibrynogenu w praktyce weterynaryjnej (przykłady). Indeks BOF.</p> <p>13. Program kontroli odporności stada. Czynniki ryzyka dla podstawowych grup produkcyjnych stada bydła mlecznego i mięsnego. Czynniki wpływające na produktywność i zdrowie krów mlecznych. Sposoby wykrywania zagrożeń stada.</p> <p>14. Homeostaza przewodu pokarmowego i jej zaburzenia. Trawienie i absorpcja w różnych odcinkach przewodu pokarmowego cielęcia zdrowego, z biegunką i nawodnieniu doustnym. Strategie zapobiegania infekcjom przewodu pokarmowego.</p> <p>15. Czynniki ryzyka biegunek w oborze i cielętniku. Zasady organizowania programów immunoprofilaktyki w obiektach wielkostadnego chowu przeżuwaczy. Profilaktyczne podawanie immunoglobulin allo- i ksenogenicznych. Ekonomiczne aspekty biegunek w stadzie.</p>	Wykład
----	---	--------

2.	<p>Blok I. ODPORNOŚĆ ZWIERZĄT GOSPODARSKICH</p> <p>1. Różnice w pracy lekarza terapeuty i lekarza profilaktyka. Zależności w obszarze: A-człowiek, B—żywnienie, C-środowisko. Pacjent indywidualny i zbiorowy – stado. Cel i dobór badań laboratoryjnych.</p> <p>2. Odporność noworodka. Podział zwierząt na grupy zależne od dróg przekazywania odporności matczynej. Podział czynników odporności siary na: humoralne swoiste; humoralne nieswoiste; komórkowe swoiste; komórkowe nieswoiste</p> <p>3. Terenowe testy kontroli posiarowej odporności noworodków zwierząt gospodarskich. Żrebięta. Wykonanie testu koagulacji surowicy glutałdehydem (GCT). Interpretacja wyniku. Postępowanie w przypadku niedoboru transferu odporności biernej oraz częściowego niedoboru transferu odporności biernej. Postępowanie w przypadku wrodzonych i nabytych niedoborów odporności</p> <p>4. Cielęta. Test zmętnieniowy ZSTT. współpraca czynników odporności cielęcia z odpornością matczyną. Test zmętnieniowy SSTT. Ocena wyniku indywidualna i dla obiektu.</p> <p>5. Ocena wartości immunologicznej siary. Różnice w zawartości Ig siarze i mleku – znaczenie praktyczne. Wpływ czasu i stężenia Ig w siarze na efektywność absorpcji. Bank siary zasady tworzenia i użytkowanie. Metody konserwacji i tworzenie banku siary. Efektywność transferu odporności siarowej. ; indeks immunoglobulin całkowitych w 3 - 4 tygodniu życia cieląt. Wyliczanie wartości indeksu dla różnych obiektów, ich interpretacja i formułowanie sposobów postępowania naprawczego dostosowanych do specyfiki stad. Związki między odpornością siarową, a losami cieląt-jałówek.</p> <p>6. Problemy odporności jagniąt, koźląt utrzymywanych w dużych stadach. Przekazywanie odporności siarowej u kóz i owiec, czynniki zależne od matki, koźlęcia/jagnięcia i człowieka wpływające na efektywność transferu odporności biernej (FPT). Kryteria oceny siary i zawartości Ig w surowicy koźląt/jagniąt. Bank siary, zastosowanie siary krowiej, wskazania. Ryzyko anemii hemolitycznej</p> <p>7. Problemy odporności prosiąt utrzymywanych w dużych stadach. Różnice w zawartości Ig siarze i mleku – znaczenie praktyczne. Czynniki wpływające na efektywność transferu odporności siarowej (zależne od lochy, prosięcia, człowieka). Wpływ niskiej i wysokiej stymulacji antygenowej na efektywność odchowu prosiąt. Zapobieganie nadmiernej stymulacji antygenowej u świń.</p> <p>Blok II. ZADANIA LEK. WET. W MONITOROWANIU ZDROWIA ZWIERZĄT</p> <p>8. Kolokwium 1. Opracowywanie programów postępowania z cielętami, i prosiętami w pierwszej dobie życia w zależności od sposobu organizacji produkcji. Rozpoznanie przypadku. Zadanie typu case-oriented education.</p> <p>9. Białka ostrej fazy (BOF) - wykorzystanie w diagnostyce weterynaryjnej. Oznaczanie fibrynogenu metodą Millar i wsp. Wykorzystanie oznaczania innych białek surowiczych dla oceny stanu zdrowia zwierząt w stadzie.</p> <p>10. Oznaczanie haptoglobiny. Zastosowanie bof w monitorowaniu choroby</p> <p>11. Grupa zwierząt reprezentatywna dla obiektu. Wyniki badań laboratoryjnych- ich porządkowanie i sposoby analizy. Wykonywanie profilów metabolicznych w stadach. Sposoby przedstawiania wyników (układy tabelaryczny, wykresy. Opracowanie wyników badania grupy reprezentatywnej (część I). Przygotowanie zadanych zagadnień na kolejne ćwiczenie.</p> <p>12. Opracowanie przez studentów wyników badania grupy reprezentatywnej (część II). Interpretacja wyników grup reprezentatywnych.</p> <p>Blok III. STRATY W CHOWIE MŁODYCH ZWIERZĄT - PRZYCZYNY ZE STRONY PRZEWODU POKARMOWEGO</p> <p>13. Kolokwium 2. Nieinfekcyjne i infekcyjne przyczyny biegunek: Zaburzenia homeostazy jelitowej.</p> <p>14. Biegunka „pełnego brzucha”. Badanie czasu krzepnięcia mleka. Kształtowanie się tej cechy w oborze (zależność od żywienia krów). Czynniki wpływające na dostępność wapnia oraz na czas krzepnięcia mleka. Zapobieganie doraźne i długofalowe. Wtórna rola czynników infekcyjnych. Ogólne zasady postępowania w przeciwdziałaniu występowania biegunek.</p> <p>15. Odwodnienie: rodzaje, objawy różnicujące. Szacunkowe i terenowe sposoby obliczania strat wody i elektrolitów. Obliczanie niedoboru wody i elektrolitów dla osobnika i grupy zwierząt. Ocena natężenia kwasicy metabolicznej na podstawie objawów klinicznych.</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	--	-------------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

problem-based learning (PBL), Ćwiczenia, Wykład, Dyskusja, Praca w grupie, Pokaz/demonstracja, Metoda problemowa, Film dydaktyczny, analiza przypadków

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Zaliczenie pisemne	40%
Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń	60%

Dodatkowy opis

Studenci opracowują ekspertyzę nt. zdrowia stada na podstawie dostarczonych materiałów pochodzących z wizyty w rzeczywistej fermie bydła mlecznego.

Wymagania wstępne

Chów i hodowla zwierząt, Technologie w Produkcji Zwierzęcej, Żywnienie zwierząt i paszoznawstwo, Fizjologia weterynaryjna I, Fizjologia Weterynaryjna II, Biochemia I, Biochemia II, Mikrobiologia weterynaryjna I, Mikrobiologia weterynaryjna II, Immunologia weterynaryjna, Etologia, Dobrostan i Ochrona Zwierząt, Higiena zwierząt, Choroby Zwierząt Gospodarskich

Literatura

Obowiązkowa

1. Cykl monografii „Noworodek a Środowisko” wyd. Zakład Immunologii i Prewencji Weterynaryjnej
2. Kostro K. i Gliński Z. (red.) Białka Ostrej Fazy u Zwierząt. Wyd. Akademii Rolniczej w Lublinie. Lublin 2003.
3. Skrzypczak W., Stefaniak T., Zabielski R.(red) Fizjologia noworodka z elementami patofizjologii. PWRiL, Warszawa 2011.

Dodatkowa

1. Jawor P. Stefaniak T.: Acute Phase Proteins in Cattle. in: Acute phase proteins as early non-specific biomarkers of human and veterinary diseases (Ed. by Francisco Veas) InTech, Rijeka, Croatia, 2011, pp. 381-408
2. Stefaniak T., Jawor P.: Wykorzystanie badań laboratoryjnych w monitorowaniu zdrowia krów mlecznych. Magazyn Weterynaryjny 15, nr 114, 16-18, (7-8' 2006).
3. Stefaniak T.: Control of intestinal diseases by dietary supplementation with antibodies. w Mosenthin R., Zentek J., Żebrowska T.(ed.): Biology of Nutrition in Growing Animals. Elsevier,Edinburgh, London, New York, Oxford, Philadelphia, St. Louis, Sydney, Toronto 2006, 285-309.
4. Pisarska A., Stefaniak T., Popławski M., Przewoźny M., Ratajski R., Polak A., Nowacki W.: Transfer of maternal passive immunity to kids in goat herd. Pol. J. Vet. Sci. 5, 251-255 (2002)



UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

Przedsiębiorczość akademicka Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J100A.2131.24
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty ogólne
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Nie
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Robert Karczmarczyk
Pozostali prowadzący	Robert Karczmarczyk

Okres Semestr 9	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 1.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia projektowe: 15	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Zajęcia praktyczne o charakterze projektowym mają przygotować studentów do rozpoczęcia, prowadzenia lub rozwijania własnej działalności gospodarczej. Realizowany projekt powinien dotyczyć szeroko rozumianej przedsiębiorczości akademickiej w obszarze studiów lub przewidywanym/planowanym obszarze działalności gospodarczej w kraju lub za granicą. .
----	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	pojęcie i specyfikę rynku usług lekarsko-weterynaryjnych, strukturę kosztów i przychodów w firmie	C.W2	Projekt
W2	zasady konkurencji i wolnego rynku	C.W2	Projekt, Obserwacja pracy studenta
W3	pojęcie opłacalności planowanego przedsięwzięcia	C.W2	Projekt, Aktywność na zajęciach
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	definiować dane istotne dla rozważanego zagadnienia biznesowego, właściwie dobierać źródła i informacje z nich pochodzące	C.U2, C.U3	Prezentacja
U2	przygotować strukturę kosztów i przychodów, wyznaczyć próg rentowności oraz przygotować analizę SWOT planowanego przedsięwzięcia gospodarczego	A.U18, C.U3	Prezentacja
U3	skutecznie przedstawić i obronić własne pomysły gospodarcze	A.U22, C.U4	Prezentacja
U4	planować i organizować pracę indywidualną oraz w zespole	C.U4	Prezentacja
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy, realizowania przedsięwzięć z uwzględnieniem społecznej odpowiedzialności biznesu	O.K1	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
K2	indywidualnego i grupowego poszukiwania kierunków rozwoju gospodarczego	O.K10, O.K11, O.K9	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Ćwiczenia projektowe	15	
Przygotowanie projektu	10	
Przygotowanie prezentacji/referatu	5	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 30	ECTS 1.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 15	ECTS 0.6
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 15	ECTS 0.6

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<p>Przedsiębiorczość jako zjawisko społeczne. Cechy przedsiębiorcy. Organizacja pracy dla jednostek i dla grup. Praca zespołowa. Zalety i wady prowadzenia działalności gospodarczej i pracy na etacie.</p> <p>Komunikacja interpersonalna. Reklama a informacja. Zagadnienia marketingu w biznesie. Grupa docelowa klientów zakładu leczniczego dla zwierząt. Ograniczenia prawne i samorządowe w prowadzeniu praktyki weterynaryjnej. Usługa jako oferta. Złożoność usług.</p> <p>Menedżer i jego zadanie. Kompetencje i zakres odpowiedzialności menedżera w zakładzie leczniczym dla zwierząt. Udzielanie informacji zwrotnej. Nagradzanie i wynagradzanie pracowników. Rekrutacja personelu</p> <p>Zmiana jako element postępu i rozwoju. Oswajanie i wprowadzanie zmian. Kompetencje miękkie i twarde.</p> <p>Koszty w przedsiębiorstwie. Cena i jej składowe. Funkcja ceny w przedsiębiorstwie. Za co płaca klienci? Zagadnienie jakości usług. Wskaźniki ekonomiczne w zakładzie leczniczym dla zwierząt. Strategie cenowe. Model wpływu ceny na dochody i zysk przedsiębiorstwa</p> <p>Prezentacja grupowego projektu końcowego zespołów studenckich.</p>	Ćwiczenia projektowe

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Praca w grupie

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Ćwiczenia projektowe	Projekt, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Prezentacja	100%

Dodatkowy opis

Zajęcia mogą być prowadzone przez więcej niż jednego prowadzącego, także w formule „on line”.
Możliwe zastosowanie krótkich filmów poglądowych oraz innych narzędzi dostępnych w internecie.

Wymagania wstępne

Student posiada wstępne wyobrażenia pracy w zawodzie lekarza weterynaria (usługi o wysokim stopniu złożoności) oraz posiada informacje dotyczące kariery zawodowej po ukończeniu studiów.

Literatura

Obowiązkowa

1. Przedsiębiorczość akademicka Dolnego Śląska, UMWD, Wrocław, 2010, Dolnośląska Rada Przedsiębiorczości i Nauki
2. Makiela Z., Rachwał T., Krok w przedsiębiorczość, Nowa Era, Warszawa, 2015.
3. Tanowicz Piotr, Przedsiębiorczość Akademicka. Spółki spinoff w Polsce, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, MARLEX, Warszawa, 2006
4. Robert Karczmarczyk, Cena i cennik jako istotne narzędzia marketingowe w praktyce weterynaryjnej, Magazyn Weterynaryjny, 2019, 04, str. 79-81.



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Administracja i akty prawne dotyczące weterynarii Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J200B.0001.24
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Krzysztof Rypuła
Pozostali prowadzący	Karolina Bierowiec, Robert Karczmarczyk

Okres Semestr 10	Forma zaliczenia Egzamin	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia audytoryjne: 15	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z terminologią stosowaną w administracji weterynaryjnej i narzędziami prawnymi stosowanymi w postępowaniu administracyjnym obejmującym urzędowe postępowanie w zwalczaniu chorób zakaźnych w populacjach.
----	--

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	normy prawne związane z działalnością Inspekcji Weterynaryjnej. Źródła prawa weterynaryjnego.	O.W14	Aktywność na zajęciach, Referat, Prezentacja, Obowiązkowe zaliczenie ćwiczeń. Zaliczenie pisemne.
W2	normy prawne dotyczące zagospodarowania i utylizacji produktów ubocznych i odpadów związanych z produkcją zwierzęcą	B.W15, O.W9	Aktywność na zajęciach, Referat, Prezentacja, Obowiązkowe zaliczenie ćwiczeń. Zaliczenie pisemne.
W3	zasady wydawania orzeczeń lekarsko-weterynaryjnych i sporządzania opinii na potrzeby sądów i organów administracji państwowej i samorządowej	B.W7	Aktywność na zajęciach, Referat, Prezentacja, Obowiązkowe zaliczenie ćwiczeń. Zaliczenie pisemne.
W4	zasady funkcjonowania IW w aspekcie zdrowia publicznego oraz sposób postępowania w przypadku podejrzenia lub stwierdzenia choroby zakaźnej podlegającej obowiązkowi zgłaszania i zwalczania	B.W8	Aktywność na zajęciach, Referat, Prezentacja, Obowiązkowe zaliczenie ćwiczeń. Zaliczenie pisemne.
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	analizować i interpretować objawy kliniczne, zmiany anatomopatologiczne oraz wyniki badań laboratoryjnych i dodatkowych, formułować rozpoznanie stanu chorobowego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz podejmować czynności terapeutyczne lub profilaktyczne	O.U6	Aktywność na zajęciach, Referat, Prezentacja, Obowiązkowe zaliczenie ćwiczeń. Zaliczenie pisemne.
U2	przeprowadzić dochodzenie epizootyczne w celu ustalenia potencjalnego źródła choroby zakaźnej oraz przebiegu i rozwoju zakażenia w terenie	B.U19	Aktywność na zajęciach, Referat, Prezentacja, Obowiązkowe zaliczenie ćwiczeń. Zaliczenie pisemne.
U3	komunikować się z pracownikami organów i urzędów kontroli administracji rządowej i samorządowej	C.U4	Aktywność na zajęciach, Referat, Prezentacja, Obowiązkowe zaliczenie ćwiczeń. Zaliczenie pisemne.
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego	O.K1	Aktywność na zajęciach
K2	współpracy z przedstawicielami innych zawodów w zakresie ochrony zdrowia publicznego	O.K11	Aktywność na zajęciach

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	15	
Ćwiczenia audytoryjne	15	
Przygotowanie prezentacji/referatu	6	
Przygotowanie do ćwiczeń	8	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	10	
Udział w egzaminie	2	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 56	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 32	ECTS 1.1
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 15	ECTS 0.6

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
------------	--------------------------	--------------------------------

1.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Omówienie regulaminu zajęć. Historia administracji weterynaryjnej. 2. Podstawowe zagadnienia z zakresu administracji. 3. Kodeks Postępowania Administracyjnego cz. 1. 4. Kodeks Postępowania Administracyjnego cz. 2. 5. Ustawa o służbie cywilnej. 6. Weterynaryjna kontrola graniczna. 7. Postępowanie z ubocznymi produktami pochodzenia zwierzęcego. 8. Prawo farmaceutyczne cz.1 9. Prawo farmaceutyczne cz. 2 10. Prawo o zdrowiu zwierząt. 11. Zwalczenie chorób zakaźnych zwierząt cz. 1. 12. Zwalczenie chorób zakaźnych zwierząt cz. 2. 13. Zwalczenie chorób zakaźnych zwierząt cz. 3 14. Prawo o zakładach leczniczych dla zwierząt i samorządzie lekarsko-weterynaryjnym. 15. Egzamin 	Wykład
2.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zagadnienia z administracji, w tym źródła prawa, organy państwa, samorządów i Inspekcji 2. Ustawa o Inspekcji Weterynaryjnej, Ustawa o ochronie zdrowia zwierząt izwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt 3. Urzędowy monitoring chorób zakaźnych zwierząt oraz czynników zoonotwórczych 4. Prawo farmaceutyczne, dokumentacja lekarsko-weterynaryjna z leczenia zwierząt. 5. Postępowanie administracyjne w zwalczaniu chorób zakaźnych. Cz.1. 6. Postępowanie administracyjne w zwalczaniu chorób zakaźnych. Cz.2. 7. Postępowanie administracyjne w zwalczaniu chorób zakaźnych Cz.3. 8. Kolokwium zaliczeniowe. 	Ćwiczenia audytoryjne

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

problem-based learning (PBL), analiza tekstów, Ćwiczenia, Wykład, Pokaz/demonstracja, Metoda sytuacyjna, Metoda projektów, Metoda problemowa

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Obowiązkowe zaliczenie ćwiczeń. Zaliczenie pisemne.	50%
Ćwiczenia audytoryjne	Aktywność na zajęciach, Referat, Prezentacja	50%

Dodatkowy opis

Grupy ćwiczeniowe max. 32 osób.

W przypadku przejścia na nauczanie zdalne zaliczenie na podstawie testu/testów on line na platformie edukacyjnej dopuszczonej przez Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu.

Wymagania wstępne

Student powinien znać anatomie zwierząt, biologię, podstawy statystyki, mikrobiologię weterynaryjną, choroby zakaźne psów i kotów, zwierząt gospodarskich oraz koni, epidemiologię weterynaryjną, farmakologię weterynaryjną, higienę zwierząt rzeźnych i mięsa.

Literatura

Obowiązkowa

1. Rudy A., Rudy M., Zarys administracji weterynaryjnej w zakresie zwalczania chorób zakaźnych zwierząt. Wydawnictwo UPwe Wrocławiu, Wrocław 2013.
2. Kodeks Postępowania Administracyjnego (Dz. U. 1960 Nr 30 poz. 168).
3. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/429 z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie przenośnych chorób zwierząt oraz zmieniające i uchylające niektóre akty w dziedzinie zdrowia zwierząt („Prawo o zdrowiu zwierząt”).
4. Ustawa z dnia 11 marca 2004r. o ochronie zdrowia zwierząt i zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt (Dz.U. 2004 nr 69 poz. 625).
5. Ustawa z dnia 29 listopada 2004r. o Inspekcji Weterynaryjnej (Dz.U. 2004 nr 33 poz. 287).
6. Ustawa z dnia 6 września 2001r. Prawo Farmaceutyczne (Dz.U. 2001 nr 126 poz. 1381).
7. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1069/2009 z dnia 21 października 2009 r. określające przepisy sanitarne dotyczące produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego, nieprzeznaczonych do spożycia przez ludzi, i uchylające rozporządzenie (WE) nr 1774/2002 (rozporządzenie o produktach ubocznych pochodzenia zwierzęcego (Dz. Urz. L 300, str.1).
8. ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) 2016/429 z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie przenośnych chorób zwierząt oraz zmieniające i uchylające niektóre akty w dziedzinie zdrowia zwierząt („Prawo o zdrowiu zwierząt”)

Dodatkowa

1. www.wetgiw.gov.pl
2. <https://www.gov.pl/web/rolnictwo>



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Bezpieczeństwo pasz Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J200B.0139.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Jarosław Bystróż	
Pozostali prowadzący	Jarosław Bystróż, Katarzyna Morka, Barbara Niechciałowska	
Okres Semestr 10	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 10 Ćwiczenia laboratoryjne: 20	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z czynnikami wpływającymi na bezpieczeństwo pasz. Podczas zajęć omawiane są zagadnienia dotyczące zagrożeń mikrobiologicznych i chemicznych w produkcji pasz oraz obecności GMO w paszach. Studenci dowiadują się w jaki sposób identyfikuje się obecność obcogatunkowego białka w paszach oraz zapoznają się z aktualnym weterynaryjnym prawem paszowym. Poznają technologię produkcji pasz.
----	--

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	przepisy prawa dotyczące weterynaryjnego nadzoru nad paszami w Polsce i UE	B.W16	Kolokwium
W2	zasady zagospodarowywania i utylizacji produktów ubocznych i odpadów związanych z produkcją zwierzęcą	O.W9	Kolokwium
W3	zasady ochrony zdrowia konsumentów oraz zwierząt związane ze stosowaniem pasz	O.W11	Kolokwium
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	pobrać próby do badań monitoringowych na obecność substancji niedozwolonych, pozostałości chemicznych, biologicznych i produktów leczniczych w wodzie przeznaczonej do pojenia zwierząt i w paszach.	B.U23	obserwacja pracy studenta
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	współpracy z przedstawicielami innych zawodów w zakresie ochrony zdrowia publicznego	O.K11	Udział w dyskusji, obserwacja pracy studenta
K2	komunikowania się ze współpracownikami i dzielenia się wiedzą	O.K9	Udział w dyskusji, obserwacja pracy studenta
K3	wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego	O.K1	Udział w dyskusji, obserwacja pracy studenta

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	10
Ćwiczenia laboratoryjne	20
Przygotowanie do zajęć	20
Konsultacje	1

Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 51	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 31	ECTS 1.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 20	ECTS 0.8

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<p>1. Zasady nadzoru nad paszami z uwzględnieniem wymagań prawnych w zakresie ich wytwarzania, wprowadzania do obrotu i stosowania w żywieniu zwierząt. Rozporządzenia Parlamentu i Rady Europejskiej, Ustawa o paszach, nadzór nad wytwarzaniem i wprowadzaniem do obrotu pasz GMO, leczniczych i produktu pośredniego.</p> <p>2. Prawne podstawy nadzoru nad ubocznymi artykułami uboju, klasyfikacja, metody przetwarzania oraz sposoby zagospodarowania ubocznych artykułów uboju.</p> <p>3. Substancje niepożądane w paszach</p> <p>4. Zagrożenia bakteryjne, grzybicze oraz prionowe w produkcji i obrocie pasz. Oporność na substancje przeciwdrobnoustrojowe bakterii występujących w paszach.</p> <p>5. Oznaczanie obecności mikotoksyn w paszach – metody chromatograficzne (TLC, HPTLC, GC), kryteria poziomu występowania wybranych mikotoksyn w paszach.</p>	Wykład

2.	<p>1. Krajowy Plan Urzędowej Kontroli Pasz, plany kontroli podmiotów branży paszowej, zasady interpretacji wyników badań laboratoryjnych pasz.</p> <p>2. Badanie mikrobiologiczne pasz. Zasady pobierania i przygotowania próbek do badań mikrobiologicznych, kierunki badań mikrobiologicznych, kryteria, interpretacja wyników badań.</p> <p>3. Badanie obecności białek obcogatunkowych w paszach metodą mikroskopową. Składniki pochodzenia zwierzęcego identyfikowane w środkach żywienia zwierząt - wstęp i podstawowe regulacje prawne. Metody analizy dotyczące oznaczania składników pochodzenia zwierzęcego do celów urzędowej kontroli pasz. Metoda mikroskopowa wykrywania przetworzonego białka zwierzęcego w środkach żywienia zwierząt - schemat badania, oglądanie preparatów.</p> <p>4. Oznaczanie zawartości włókna oraz azotynów i azotanów w paszach. Ogólne zasady badania i oceny zdrowotności pasz. Oznaczanie włókna surowego; PN- EN ISO 6865:2002. Azotyny i azotany w paszach - zagrożenie związane z ich obecnością w paszach. Oznaczanie azotynów i azotanów w paszach metodą kolorymetryczną z użyciem odczynnika dwufenyloaminowego.</p> <p>5. Zastosowanie technik genetycznych w identyfikacji obcogatunkowych dodatków białkowych. Przeprowadzenie izolacji DNA z pasz. Przygotowanie i przeprowadzenie PCR.</p> <p>6. Zastosowanie technik genetycznych w identyfikacji GMO. Elektroforetyczny rozdział produktów i analiza wyników.</p> <p>7. Dodatki paszowe. Polepszacze gleby. Nawozy organiczne. Antybiotykowe stymulatory wzrostu. Wykrywanie substancji przeciwdrobnoustrojowych w paszach.</p> <p>8. Badanie obecności kokcydiostatyków w paszach. Ogólne zasady dotyczące pobierania próbek i dokonywania analiz do celów urzędowej kontroli pasz. Kokcydiostatyki w przemysłowej hodowli zwierząt. Metoda jakościowa oznaczania kokcydiostatyków jonoforowych w paszy.</p> <p>9. Technologia produkcji pasz pochodzenia zwierzęcego. Zajęcia wyjazdowe do zakładu produkującego środki żywienia zwierząt.</p> <p>10. Technologia i metody zagospodarowania ubocznych produktów zwierzęcych.</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	--	-------------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Wyjazd do wytwórni pasz., Ćwiczenia, Wykład, Dyskusja, Pokaz/demonstracja

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Kolokwium	33%
Ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium, Udział w dyskusji, obserwacja pracy studenta	67%

Wymagania wstępne

mikrobiologia weterynaryjna, chemia

Literatura

Obowiązkowa

1. Kwiatek K. i wsp. „ Przewodnik do metody mikroskopowej wykrywania przetworzonego białka zwierzęcego w środkach żywienia zwierząt” Wydawnictwo PIW-PIB Puławy, 2004.
2. Kwiatek K.: „Bezpieczeństwo pasz dla bezpieczeństwa żywności” Wydawnictwo PIW-PIB Puławy, 2007.
3. Strony internetowe prezentujące aktualne przepisy prawa paszowego: eur-lex.europa.eu, www.wetgiw.gov.pl
4. McLandsborough, “Food Microbiology Laboratory”, CRC Press, 2005
5. Websites presenting the EU feed law: eur-lex.europa.eu

Dodatkowa

1. "Weterynaryjna higiena pasz – Fitoestrogeny – substancje niepożądane” Monografia, materiały konferencyjne, Olsztyn, 2005.
2. „Weterynaryjna higiena pasz – Wpływ mikotoksyn na funkcje przewodu pokarmowego” – Monografia, materiały konferencyjne, Olsztyn, 2011.
3. „Weterynaryjna higiena pasz – Niepożądane i pożądane dodatki paszowe” Monografia, materiały konferencyjne, Olsztyn, 2013.
4. Sava Buncic “Integrated food safety and veterinary public health” Cromwell Press, Trowbridge, UK 2006



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Edukacja z zakresu wyszukiwania i zarządzania informacją w źródłach elektronicznych, serwisach i bazach danych

Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J200A.0541.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Fakultatywny	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty ogólne	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Grażyna Jakubowska	
Pozostali prowadzący	Emilia Czerniejewska, Anna Kozik	
Okres Semestr 10	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 0.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia audytoryjne: 5	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem przedmiotu jest zaznajomienie studentów ze źródłami informacji oraz metodami i technikami wyszukiwania i zarządzania informacją.
----	--

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	wyszukiwać, analizować, oceniać, selekcjonować, porządkować informację. Umie samodzielnie zdobywać wiedzę. Potrafi pracować w grupie przyjmując różne role.	C.U2, C.U3	Projekt
Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:			
K1	uczenia się przez całe życie, korzystając z wiarygodnych źródeł informacji.	O.K4, O.K8	Obserwacja pracy studenta

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Ćwiczenia audytoryjne	5	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 5	ECTS 0.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 5	ECTS 0.2
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 5	ECTS 0.2

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	Typologia źródeł informacji, kryteria oceny wiarygodności źródeł, warsztat źródłowy Biblioteki: katalogi, multiwyszukiwarka, polskie i zagraniczne bazy bibliograficzno-abstraktowe i pełnotekstowe, e-czasopisma i e-książki, strategie wyszukiwawcze, konstruowanie zapytań wyszukiwawczych, zarządzanie informacją, menedżer bibliografii.	Ćwiczenia audytoryjne

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Dyskusja, Praca w grupie, Metoda projektów

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Ćwiczenia audytoryjne	Projekt, Obserwacja pracy studenta	100%

Literatura

Obowiązkowa

1. Nauka o informacji / Warszawa : Wydawnictwo SBP, 2016.
2. Pawlik Kazimierz, Dyplom z internetu : jak korzystać z internetu pisząc prace dyplomowe? / Warszawa : CeDeWu, 2020.
3. Materiały instruktażowe dostępne na stronie www:
<https://biblioteka.upwr.edu.pl/dla-czytelnika/materiały-instruktażowe-i-poradniki/logowanie-wypożyczanie-wyszukiwanie> [dostęp: 19.12.2023]
4. Materiały instruktażowe dostępne na stronie www:
<https://biblioteka.upwr.edu.pl/dla-czytelnika/materiały-instruktażowe-i-poradniki/tworzenie-bibliografii> [dostęp: 19.12.2023]
5. Materiały instruktażowe dostępne na stronie www:
<https://biblioteka.upwr.edu.pl/dla-czytelnika/materiały-instruktażowe-i-poradniki/pisanie-prac-dyplomowych> [dostęp: 19.12.2023]

Dodatkowa

1. Pawłowska Maria, Wprowadzenie do zarządzania danymi naukowymi / Warszawa : Difin, 2020.



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Higiena produktów pochodzenia zwierzęcego II Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J200B.3150.24
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Jarosław Bystróż
Pozostali prowadzący	Jarosław Bystróż, Katarzyna Kosek-Paszkowska, Katarzyna Morka, Barbara Niechciałkowska

Okres Semestr 10	Forma zaliczenia Egzamin	Liczba punktów ECTS 4.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 30 Ćwiczenia laboratoryjne: 12 Ćwiczenia kliniczne: 18	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem przedmiotu jest zapoznanie studenta z procesami technologicznymi stosowanymi w produkcji żywności pochodzenia zwierzęcego, zagrożeniami dla zdrowia konsumenta oraz sposobem prowadzenia nadzoru weterynaryjnego w zakładach przetwórczych.
----	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	zasady dobrej praktyki produkcyjnej i higienicznej w zakładach produkcji produktów pochodzenia zwierzęcego	B.W17	Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
W2	procedury systemu HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points) stosowane w zakładach przetwórstwa	B.W18	Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
W3	rolę i obowiązki urzędowego lekarza weterynarii w zakresie nadzoru nad zakładami przetwórstwa mięsnego, rybnego i drobiarskiego	B.W16	Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
W4	Zna zasady funkcjonowania technologii produkcji zwierzęcej i utrzymania higieny procesów technologicznych	O.W13	Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	oszacować zagrożenia zdrowia konsumenta związane z poszczególnymi procesami stosowanymi w przetwórstwie żywności zwierzęcego pochodzenia i ustalić dla tych zagrożeń najbardziej efektywne środki kontrolne	B.U22	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U2	Ocenić spełnienie wymagań prawnych w zakładach przetwórstwa mięsnego, rybnego, drobiarskiego	B.U18	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U3	Wykonuje czynności związane z nadzorem weterynaryjnym nad tokiem produkcji żywności pochodzenia zwierzęcego	O.U6	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U4	Potrafi pobrać próby do badań monitoringowych na obecność różnych toksyn w produktach pochodzenia zwierzęcego	B.U23	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	Wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego	O.K1	Obserwacja pracy studenta
K2	Współpracy z przedstawicielami innych zawodów w zakresie ochrony zdrowia publicznego	O.K11	Obserwacja pracy studenta

K3	Jest gotów do rzetelnej samooceny, 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.	O.K7	Obserwacja pracy studenta
----	---	------	---------------------------

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	30	
Ćwiczenia laboratoryjne	12	
Ćwiczenia kliniczne	18	
Przygotowanie do zajęć	20	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	30	
Przygotowanie prezentacji/referatu	5	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 115	ECTS 4.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 30	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
-----	-------------------	-------------------------

1.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uboczne artykuły uboju- podział, zastosowanie. 2. Zatrucia pokarmowe ludzi - wstęp, podział. 3. Psucie się żywności - rodzaje, zapobieganie. 4. Zatrucia pokarmowe powodowane przez <i>Listeria monocytogenes</i>. 5. Zdrowe odżywianie, reguły. 6. Superfoods. 7. Gronkowcowe zatrucia pokarmowe 8. Zatrucia pokarmowe powodowane przez <i>Clostridium botulinum</i>. 9. Zatrucia pokarmowe powodowane przez pałeczki <i>Salmonella</i> spp. 10. Zatrucia pokarmowe powodowane przez pałeczki <i>E. coli</i>. 11. Zatrucia pokarmowe powodowane przez bakterie <i>Campylobacter</i> sp. 12. Zatrucia pokarmowe powodowane przez bakterie <i>Bacillus</i> sp. 13. Zatrucia pokarmowe powodowane przez <i>Yesinia enterocolitica</i>. 14. Zagrożenia chemiczne w żywności. 15. Kryteria mikrobiologiczne stosowane do oceny bezpieczeństwa żywności w UE. 	Wykład
2.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Higiena i technologia przetwórstwa rybnego: podział surowców rybnych, etapy przetwórstwa ryb, dojrzewanie mięsa ryb, przyczyny psucia się surowców rybnych, łańcuch chłodniczy w produkcji ryb, metody utrwalania ryb – solenie, wędzenie, marynowanie, suszenie, prezerwy rybne, przyczyny psucia się przetworów rybnych, wartość odżywcza ryb, nienasycone kwasy tłuszczowe występujące u ryb – EPA, DHA. 2. Higiena, technologia oraz mikrobiologia jaj i ich przetworów: przyczyny psucia się jaj, rodzaje zepsucia, higiena pozyskiwania jaj, drobnoustroje wywołujące psucie się jaj, rozwój pałeczek <i>Salmonella</i>, mechanizmy zapobiegające rozwojowi bakterii. 3. Niekonwencjonalne metody redukcji drobnoustrojów w żywności - część 1 (nietermiczne niekonwencjonalne metody utrwalania żywności - zastosowanie wysokich ciśnień hydrostatycznych). 4. Niekonwencjonalne metody redukcji drobnoustrojów w żywności - część 2 (zastosowanie pulsującego pola elektrycznego, ultradźwięków, promieniowania ultrafioletowego, promieniowania jonizującego, radapertyzacja, raduryzacja, radycydacja, zastosowanie promieniowania mikrofalowego w utrwalaniu żywności). 5. Higiena osobista – problemy mikrobiologiczne odzieży ochronnej oraz dezynfekcja rąk pracowników przemysłu spożywczego. Wpływ czynników ogólnoośrodkowych na stan odzieży ochronnej oraz rąk pracowników. Rodzaj produkcji spożywczej, a rodzaje zanieczyszczeń mikrobiologicznych. Kryteria oceny czystości odzieży ochronnej oraz rąk pracowników. 6. Probiotyki, prebiotyki i synbiotyki: mikroflora probiotyczna, źródła probiotyków, dawkowanie i zastosowanie probiotyków, definicja i podział prebiotyków, żywność prebiotyczna, inulina jako naturalny prebiotyk, żywność symbiotyczna, udokumentowany wpływ probiotyków i prebiotyków na zdrowie człowieka. 	Ćwiczenia laboratoryjne

3.	<p>1. Higiena i technologia przetwórstwa drobiowego: etapy uboju drobiu, schładzanie tuszek drobiowych, punkty krytyczne w uboju drobiu, rozbiór tuszek drobiowych, zagrożenia mikrobiologiczne związane z mięsem drobiowym, utrwalanie mięsa drobiowego- mrożenie, pakowanie w zmodyfikowaną atmosferę, łańcuch chłodniczy w produkcji i dystrybucji mięsa drobiowego - ćwiczenia wyjazdowe.</p> <p>2. Higiena i technologia produkcji kielbas i wędzonek: etapy produkcji kielbas, mikrobiologia kielbas, podział kielbas na grupy technologiczne, podział kielbas na grupy towaroznawcze, produkcja kielbas dojrzewających, etapy produkcji wędzonek, mikrobiologia wędzonek, wędzonki wysokowydajne, krytyczne punkty kontroli w produkcji wędlin - ćwiczenia wyjazdowe.</p> <p>3. Higiena i technologia produkcji tłuszczów zwierzęcych: podział i skład chemiczny surowców tłuszczowych, ocena sanitarno-weterynaryjna surowców tłuszczowych, chemiczne kryteria świeżości tłuszczu, liczba Lea, próba Kreisa, jęlczenie hydrolityczne i oksydacyjne, metody zapobiegania jęczeniu, metody wytopu surowców tłuszczowych, trwałość topionych tłuszczów zwierzęcych - smalcu i łoju topionego, zagrożenia dla zdrowia konsumenta związane z przetwórstwem surowców tłuszczowych zwierzęcych - ćwiczenia wyjazdowe.</p> <p>4. Higiena i technologia produkcji konserw: podział konserw, konserwy pasteryzowane, konserwy sterylizowane, konserwy SSP, podział konserw ze względu na wartość F, sterylizacja konserw, rodzaje sterylizacji konserw, mikrobiologia konserw, podwójna zakładka - ćwiczenia wyjazdowe.</p> <p>5. Praktyczne wdrażanie i kontrola procedur GMP/GHP oraz HACCP w zakładach mięsnych - ćwiczenia wyjazdowe.</p> <p>6. Higiena i technologia produkcji wędlin podrobowych i wyrobów garmażeryjnych: charakterystyka i etapy produkcji wędlin podrobowych, obróbka termiczna, trwałość i przyczyny zepsucia wędlin podrobowych, charakterystyka i etapy produkcji wyrobów garmażeryjnych, obróbka termiczna, trwałość i przyczyny zepsucia wyrobów garmażeryjnych, zagrożenia mikrobiologiczne dla zdrowia konsumenta związane z produkcją wędlin podrobowych i wyrobów garmażeryjnych - ćwiczenia wyjazdowe.</p> <p>7. Surowce pomocnicze w produkcji środków spożywczych: jakość wody stosowanej w przemyśle spożywczym, polifosforany i ich rola w przemyśle mięsnym, przyprawy roślinne stosowane w produkcji wędlin, warzywa i fitoncydy, hydrokoloidy i ich rola w przetwórstwie żywności, hydrokoloidy pochodzenia roślinnego, hydrokoloidy pochodzenia zwierzęcego, karagen, hydrokoloidy wytwarzane przez drobnoustroje, zamienniki białka zwierzęcego stosowane w przemyśle mięsnym, zamienniki tłuszczu w przemyśle spożywczym, ostonki sztuczne stosowane w produkcji wędlin - ćwiczenia wyjazdowe.</p> <p>8. Higiena i technologia przetwórstwa królików. Charakterystyka mięsa królików. Zagrożenia mikrobiologiczne oraz trwałość mięsa królików - ćwiczenia wyjazdowe.</p> <p>9. Higiena i technologia przetwórstwa dziczyzny. Charakterystyka mięsa zwierząt łownych. Charakterystyka zagrożeń mikrobiologicznych oraz chemicznych surowców pozyskiwanych od zwierząt łownych. Trwałość mięsa zwierząt łownych oraz sposoby pakowania i przechowywania - ćwiczenia wyjazdowe.</p>	Ćwiczenia kliniczne
----	--	---------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Zajęcia praktyczne w warunkach symulacyjnych, Wykład, Metoda problemowa

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Egzamin pisemny, Obserwacja pracy studenta	30%
Ćwiczenia laboratoryjne	Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń	40%
Ćwiczenia kliniczne	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach	30%

Dodatkowy opis

Aby uczęszczać na II część przedmiotu trzeba mieć zaliczoną część I.

Wymagania wstępne

Higiena produktów pochodzenia zwierzęcego I, anatomia zwierząt, fizjologia zwierząt, biochemia, mikrobiologia weterynaryjna, prawo sanitarno-żywnościowe.

Literatura

Obowiązkowa

1. Molenda J. 2010. Mikrobiologia żywności pochodzenia zwierzęcego. Wyd. UWP Wrocław;
2. Pijanowski E. 2004. Ogólna technologia żywności. WNT, Warszawa;
3. Smolińska T. Kopeć W. 2009, Przetwórstwo mięsa drobiu- podstawy biologiczne i technologiczne, Wyd. UP, Wrocław

Dodatkowa

1. Praca zbiorowa. Mikrobiologiczne zanieczyszczenia żywności, 2017, PWN, Warszawa



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Praktyka kliniczna II Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J200B.3552.24
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Jolanta Spużak
Pozostali prowadzący	

Okres Semestr 10	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 8.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Praktyka: 160	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Zapoznanie się ze specyfiką pracy w danym zakładzie leczenia zwierząt. Wykonywanie badania klinicznego oraz zabiegów lekarsko-weterynaryjnych u pacjentów zakładu leczenia zwierząt.
----	--

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	Zasady i mechanizmy leżące u podstaw zdrowia zwierząt, a także powstawania chorób i ich terapii - od poziomu komórki przez narząd, zwierzę do całej populacji zwierząt	O.W1	Zaliczenie ustne
W2	Rozwój, budowę, funkcjonowanie, zachowania i mechanizmy fizjologiczne zwierząt w warunkach prawidłowych i mechanizmy zaburzeń w warunkach patologicznych	O.W2	Zaliczenie ustne
W3	Etiologię, patogenezę i objawy kliniczne chorób występujących u poszczególnych gatunków zwierząt oraz zasady postępowania terapeutycznego	O.W3	Zaliczenie ustne
W4	Sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla stanów chorobowych występujących u zwierząt	O.W4	Zaliczenie ustne
W5	Sposoby wykorzystania weterynaryjnych produktów leczniczych w celu profilaktyki i leczenia zwierząt, a także w celu zagwarantowania bezpieczeństwa łańcucha żywnościowego i ochrony środowiska	O.W5	Zaliczenie ustne
W6	Biologię czynników zakaźnych powodujących choroby przenoszone między zwierzętami oraz antropozoonozę, z uwzględnieniem mechanizmów przenoszenia choroby oraz mechanizmów obronnych makroorganizmu	O.W6	Zaliczenie ustne
W7	Zasady przeprowadzania badania klinicznego zgodnie z planem badania klinicznego, analizy objawów klinicznych i zmian anatomopatologicznych	O.W7	Zaliczenie ustne
W8	Zaburzenia na poziomie komórki, tkanki, narządu, układu i organizmu w przebiegu choroby	B.W1	Zaliczenie ustne
W9	Mechanizmy patologii narządowych i ustrojowych	B.W2	Zaliczenie ustne
W10	przyczyny i objawy chorób, zasady leczenia i zapobiegania w poszczególnych jednostkach chorobowych	B.W3	Zaliczenie ustne
W11	zasady postępowania diagnostycznego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz postępowania terapeutycznego	B.W4	Zaliczenie ustne
W12	zasady przeprowadzania badania klinicznego i monitorowania stanu zdrowia zwierząt	B.W5	Zaliczenie ustne
W13	Sposób postępowania z danymi klinicznymi i wynikami badań laboratoryjnych i dodatkowych	B.W6	Zaliczenie ustne
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	Przeprowadzić badanie kliniczne zwierząt, z którymi student ma styczność podczas praktyk zgodnie z zasadami sztuki lekarskiej	O.U1	Zaliczenie ustne

U2	analizować i interpretować objawy kliniczne, zmiany anatomopatologiczne oraz wyniki badań laboratoryjnych i dodatkowych, formułować rozpoznanie stanu chorobowego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz podejmować czynności terapeutyczne lub profilaktyczne	O.U2	Zaliczenie ustne
U3	Zaplanować postępowanie diagnostyczne	O.U3	Zaliczenie ustne
U4	Monitorować stan zdrowia stada, a także podejmować działania w przypadku stwierdzenia choroby podlegającej obowiązkowi zwalczania lub rejestracji	O.U4	Zaliczenie ustne
U5	Wydać opinię i orzeczenie lekarsko-weterynaryjne	O.U7	Zaliczenie ustne
U6	Posługiwać się lekarską nomenklaturą łacińską w stopniu niezbędnym do rozumienia i opisywania czynności lekarskich, stanu zdrowia zwierząt, chorób oraz stanów i zmian patologicznych	O.U8	Zaliczenie ustne
U7	Korzystać z systemów informatycznych stosowanych do obsługi zakładu leczniczego dla zwierząt, stada oraz do analizy sytuacji epizootycznej	O.U9	Zaliczenie ustne
U8	Zrozumieć potrzebę kształcenia ustawicznego w celu ciągłego rozwoju zawodowego	A.U21	Zaliczenie ustne
U9	Bezpiecznie i humanitarnie postępować ze zwierzętami oraz instruować innych w tym zakresie	B.U1	Zaliczenie ustne
U10	przeprowadzić wywiad lekarsko-weterynaryjny w celu uzyskania dokładnej informacji o pojedynczym zwierzęciu lub grupie zwierząt oraz jego lub ich środowisku bytowania	B.U2	Zaliczenie ustne
U11	przeprowadzać pełne badanie kliniczne zwierząt, z którymi student ma styczność podczas praktyk	B.U3	Zaliczenie ustne
U12	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	B.U4	Zaliczenie ustne
U13	Oceniać stan odżywienia zwierzęcia oraz udzielać porad w tym zakresie	B.U5	Zaliczenie ustne
U14	pobierać i zabezpieczać próbki do badań oraz wykonywać standardowe testy laboratoryjne, a także prawidłowo analizować i interpretować wyniki badań laboratoryjnych	B.U6	Zaliczenie ustne
U15	Stosować aparaturę diagnostyczną, w tym radiologiczną, ultrasonograficzną i endoskopową, zgodnie z jej przeznaczeniem i zasadami bezpieczeństwa dla zwierząt i ludzi oraz interpretować wyniki badań uzyskane po jej zastosowaniu	B.U7	Zaliczenie ustne
U16	Wdrażać właściwe procedury w przypadku stwierdzenia choroby podlegającej obowiązkowi zwalczania lub rejestracji	B.U8	Zaliczenie ustne
U17	Pozyskiwać i wykorzystywać informacje o weterynaryjnych produktach leczniczych dopuszczonych do obrotu	B.U9	Zaliczenie ustne
U18	Przepisywać i stosować weterynaryjne produkty lecznicze oraz materiały medyczne, z uwzględnieniem ich bezpiecznego przechowywania i utylizacji	B.U10	Zaliczenie ustne

U19	Stosować metody bezpiecznej sedacji, ogólnego i miejscowego znieczulenia oraz oceny i łagodzenia bólu	B.U11	Zaliczenie ustne
U20	Monitorować stan pacjenta w okresie śród- i pooperacyjnym w oparciu o podstawowe parametry życiowe	B.U12	Zaliczenie ustne
U21	Dobierać i stosować właściwe leczenie	B.U13	Zaliczenie ustne
U22	Wdrożyć zasady aseptyki i antyseptyki chirurgicznej oraz stosować właściwe metody sterylizacji sprzętu	B.U14	Zaliczenie ustne
U23	Ocenić konieczność przeprowadzenia eutanazji zwierzęcia i we właściwy sposób poinformować o tym jego właściciela, a także przeprowadzić eutanazję zwierzęcia zgodnie z zasadami etyki zawodowej oraz właściwego postępowania ze zwłokami	B.U15	Zaliczenie ustne
U24	Wykonać sekcję zwłok zwierzęcia wraz z opisem, pobrać próbki i zabezpieczyć je do transportu	B.U16	Zaliczenie ustne
Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:			
K1	Wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego	O.K1	Sprawozdanie z odbycia praktyki
K2	prezentowania postawy zgodnej z zasadami etycznymi i podejmowania działań w oparciu o kodeks etyki w praktyce zawodowej oraz do wykazywania tolerancji dla postaw i zachowań wynikających z odmiennych uwarunkowań społecznych i kulturowych	O.K2	Sprawozdanie z odbycia praktyki
K3	Korzystania z obiektywnych źródeł informacji	O.K4	Sprawozdanie z odbycia praktyki
K4	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	O.K5	Sprawozdanie z odbycia praktyki
K5	Formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej	O.K6	Sprawozdanie z odbycia praktyki
K6	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	O.K7	Sprawozdanie z odbycia praktyki
K7	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności	O.K8	Sprawozdanie z odbycia praktyki
K8	Komunikowania się ze współpracownikami i dzielenia się wiedzą	O.K9	Sprawozdanie z odbycia praktyki

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Praktyka	160

Przygotowanie do ćwiczeń	80	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 240	ECTS 8.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 160	ECTS 6.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 160	ECTS 6.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<p>1. Zapoznanie się ze specyfiką i organizacją pracy w zakładzie leczenia zwierząt oraz obowiązującymi przepisami bhp. Student zapoznaje się z rozkładem pomieszczeń (gabinety przyjęć, szpital, sala operacyjna, RTG itp.) oraz systemem przyjmowania pacjentów.</p> <p>2. Zapoznanie się ze lekami stosowanymi w danym zakładzie leczenia zwierząt oraz ze sposobem ewidencji i wydawania leków. Zapoznanie się ze stosowanymi dietami i suplementami diety w danym zakładzie leczenia zwierząt.</p> <p>3. Zapoznanie się z programem komputerowym wykorzystywanym do ewidencjonowania zwierząt w danym zakładzie leczenia zwierząt.</p> <p>4. Analiza przypadków zarejestrowanych w archiwum systemu komputerowego - rodzaje chorób, stosowane metody diagnostyczne, stosowane metody terapeutyczne.</p> <p>5. Zapoznanie się z programem profilaktyki chorób zakaźnych oraz systemami zapobiegania z i zwalczania chorób pasożytniczych zwierząt leczonych w danej praktyce. Przeprowadzanie szczepień i odrobaczania zwierząt. Zapoznanie się z zasadami przeprowadzania wywiadu medycznego.</p> <p>6. Doskonalenie przeprowadzania wywiadu, podstawowych sposobów badania klinicznego (oglądanie, omacywanie, osłuchiwanie, opukiwanie), wykonywania dodatkowych metod diagnostycznych (techniki obrazowania, ocena cytologiczna, badania laboratoryjne krwi, moczu i innych płynów ciała), pobierania materiału do badań dodatkowych.</p> <p>7. Doskonalenie techniki poskramiania zwierząt oraz przeprowadzania podstawowych zabiegów lekarsko-weterynaryjnych np.: iniekcje, zakładanie dostępu do żyły, cewnikowanie i zabiegów pielęgnacyjnych (np.: skracanie pazurów, czyszczenie zatok okołoodbytniczych, czyszczenie uszu itp.).</p> <p>8. Zapoznanie się z procedurami zabiegów operacyjnych lub ich doskonalenie: protokoły i techniki znieczuleń, techniki zabiegów operacyjnych (asystowanie przy zabiegach).</p>	Praktyka

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, analiza przypadków

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Praktyka	Zaliczenie ustne, Sprawozdanie z odbycia praktyki	100%

Wymagania wstępne

Przedmioty sekwencyjne: Anatomia zwierząt I i II, Biochemia I i II, Histologia i embriologia I i II, Mikrobiologia weterynaryjna I i II, Fizjologia zwierząt I i II, Immunologia weterynaryjna, Patofizjologia I i II, Farmakologia weterynaryjna I i II, Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna I i II, Patomorfologia I i II, Parazytologia i inwazjologia I i II, Chirurgia ogólna i anestezjologia, Diagnostyka obrazowa, Choroby zwierząt gospodarskich, Dietetyka weterynaryjna, Choroby koni, Choroby psów i kotów.

Literatura

Obowiązkowa

1. R. W. Nelson, C. Couto: Small Animal Internal Medicine, Mosby, 2013.
2. O. Ditz, B. Huskamp: Praktyka kliniczna-konie, Galaktyka, 2008.
3. Z. Gliński, K. Kostro: Choroby zakaźne zwierząt z zarysem epidemiologii zwierząt i zoonoz, PWRiL, 2003.
4. T. J. Divers, S. F. Peek: Rebhu's Diseases of Dairy Cattle, Saunders, 2007.

Dodatkowa

1. T. W. Fossum: Small Animal Surgery, Mosby, 2018.
2. M. V. R. Kustritz: Clinical Canine and Feline Reproduction, Wiley-Blackwell, 2009.
3. C. E. Green: Infectious diseases of dog and cat, Saunders, 2011.
4. A. H. Andrews: Bovine medicine: diseases and husbandary of cattle, Blackwell, 2004.



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Praktyka w inspekcji weterynaryjnej II Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J200B.3542.24
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Aleksandra Tabiś, Sylwia Banaszekiewicz, Monika Kasztura
Pozostali prowadzący	Aleksandra Tabiś, Sylwia Banaszekiewicz, Monika Kasztura, Joanna Skonieczna

Okres Semestr 10	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 4.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Praktyka: 80	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem praktyki w zakładach przetwórczych produktów pochodzenia zwierzęcego oraz ubojniach drobiu i strukturach inspekcji weterynaryjnej jest nauczenie studentów struktury organizacyjnej zakładów oraz Inspekcji Weterynaryjnej, technologii produkcji produktów pochodzenia zwierzęcego, wdrożenia systemu HACCP oraz innych systemów jakościowych i higienicznych.
----	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	normy, zasady i uwarunkowania technologii produkcji zwierzęcej i utrzymania higieny procesu technologicznego	O.W13	Zaliczenie ustne
W2	zasady właściwego nadzoru nad produkcją środków spożywczych pochodzenia zwierzęcego	O.W12	Zaliczenie ustne
W3	zasady ochrony zdrowia konsumenta	O.W11	Zaliczenie ustne
W4	zasady badania zwierząt rzeźnych, mięsa i innych produktów pochodzenia zwierzęcego	O.W10	Zaliczenie ustne, Sprawozdanie z odbycia praktyki
W5	zasady zagospodarowywania i utylizacji produktów ubocznych i odpadów związanych z produkcją zwierzęcą	O.W9	Zaliczenie ustne, Sprawozdanie z odbycia praktyki
W6	sposoby zagospodarowywania i utylizacji produktów ubocznych i odpadów związanych z produkcją zwierzęcą	B.W15	Zaliczenie ustne, Sprawozdanie z odbycia praktyki
W7	zasady funkcjonowania Inspekcji Weterynaryjnej, także w aspekcie zdrowia publicznego	B.W16	Zaliczenie ustne, Sprawozdanie z odbycia praktyki
W8	zasady ochrony zdrowia konsumenta zapewniane przez właściwy nadzór nad produkcją środków spożywczych pochodzenia zwierzęcego	B.W17	Zaliczenie ustne, Sprawozdanie z odbycia praktyki
W9	systemy kontroli zgodne z procedurami HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points) - Systemu Analizy Zagrożeń i Krytycznych Punktów Kontroli	B.W18	Zaliczenie ustne, Sprawozdanie z odbycia praktyki
W10	procedury badania przed- i poubojowego	B.W19	Zaliczenie ustne, Sprawozdanie z odbycia praktyki
W11	zasady prawa żywnościowego	B.W21	Zaliczenie ustne
W12	warunki higieny i technologii produkcji zwierzęcej	B.W20	Zaliczenie ustne, Sprawozdanie z odbycia praktyki
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	przeprowadzić badanie przed- i poubojowe zwierząt rzeźnych oraz badanie mięsa i innych produktów pochodzenia zwierzęcego	O.U5	Sprawozdanie z odbycia praktyki
U2	wykonać czynności, które są związane z nadzorem weterynaryjnym, w tym nad obrotem zwierzętami, oraz warunkami sanitarno-weterynaryjnymi miejsc gromadzenia zwierząt i przetwarzania produktów pochodzenia zwierzęcego	O.U6	Sprawozdanie z odbycia praktyki
U3	wykonać badanie przed- i poubojowe	B.U17	Sprawozdanie z odbycia praktyki
U4	ocenić jakość produktów pochodzenia zwierzęcego	B.U18	Sprawozdanie z odbycia praktyki

Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	współpracy z przedstawicielami innych zawodów w zakresie ochrony zdrowia publicznego	O.K11	Sprawozdanie z odbycia praktyki
K2	działania w warunkach niepewności i stresu	O.K10	Sprawozdanie z odbycia praktyki

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Praktyka	80	
Konsultacje	2	
Przygotowanie raportu	20	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 102	ECTS 4.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 82	ECTS 3.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 100	ECTS 4.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
------------	--------------------------	--------------------------------

1.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Struktura organizacyjna ubojni. 2. Przepisy BHP obowiązujące w ubojni. 3. Zadania nadzoru sanitarno-weterynaryjnego nad skupem i transportem zwierząt rzeźnych. 4. Zadania nadzoru sanitarno-weterynaryjnego w ubojni zwierząt rzeźnych. 5. Postępowanie formalno-prawne związane z przyjęciem zwierząt rzeźnych do ubojni. 6. Technika badania przedubojowego. 7. Postępowanie ze zwierzętami po badaniu przedubojowym. 8. Metody oszołamiania i uboju zwierząt rzeźnych. 9. Poubojowa obróbka technologiczna tusz zwierzęcych. 10. Organizacja i technika poubojowego badania mięsa. 11. Zasady pobierania próbek mięsa do badań laboratoryjnych. 12. Metody badania trychinoskopowego. 13. Ocena sanitarna i znakowanie mięsa zwierząt rzeźnych. 14. Postępowanie z mięsem zdatnym i niezdatnym do spożycia. 15. Postępowanie z odpadami. 16. Zasady mycia i dezynfekcji pomieszczeń, maszyn i urządzeń oraz środków transportu zwierząt i mięsa. 17. Zasady oczyszczania ścieków w ubojniach. 18. Wymagania sanitarne dotyczące lokalizacji i budowy ubojni oraz pomieszczeń i linii technologicznych. 19. Zasady prowadzenia dokumentacji sanitarno-weterynaryjnej w ubojni. 20. Aktualne przepisy sanitarno-weterynaryjne. 	Praktyka
----	--	----------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Zajęcia praktyczne w Zakładach

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Praktyka	Zaliczenie ustne, Sprawozdanie z odbycia praktyki	100%

Wymagania wstępne

Znajomość prawa sanitarnego, w szczególności : Rozporządzenia: 178/2002, 2017/625, 2019/627, 853/2004, 852/2004,1/2005, 1069/2009, 1099/2008, 999/2001, 2015/375.

Teoretyczna wiedza z zakresu badania przedubojowego i poubojowego mięsa zwierząt rzeźnych.

Znajomość podstaw z zakresu identyfikacji zwierząt (łącznie z oceną wieku na podstawie wzoru zębowego).

Wiedza teoretyczna dotycząca symptomów prawidłowego ogłuszania zwierząt, znajomość metod ogłuszania oraz możliwości ich zastosowania u poszczególnych gatunków zwierząt.

Wiedza teoretyczna dotycząca klasyfikacji UPPZ oraz odpadów produkowanych na rzeźni.

Wiedza teoretyczna dotycząca wymagań dla zakładów ubojowych.

Wiedza teoretyczna dotycząca chorób zakaźnych i ich objawów klinicznych.

Wiedza teoretyczna z zakresu zmian anatomo-patologicznych w tuszach spowodowanych chorobami z listy A i B OIE

Wiedza teoretyczna z zakresu procedury pobierania próbek mięsa oraz chorób/pozostałości substancji, na które próbki należy pobrać.

Literatura

Obowiązkowa

1. Prost E., Zwierzęta rzeźne i mięso – ocena i higiena, Lubelskie Towarzystwo Naukowe, Lublin 2006
2. Rak L. Morzyk K. Chemiczne badanie mięsa, Wydawnictwo Akademii Rolniczej we Wrocławiu, Wrocław 2002



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Prewencja weterynaryjna II Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J200B.1902.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Tadeusz Stefaniak	
Pozostali prowadzący	Tadeusz Stefaniak, Anna Rząsa, Paulina Jawor, Marta Facon-Poroszewska	
Okres Semestr 10	Forma zaliczenia Egzamin	Liczba punktów ECTS 3.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 26 Ćwiczenia kliniczne: 4	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Poznanie zadań i sposobów postępowania lek. wet. we współczesnym chowie zwierząt gospodarskich; zapoznanie z warunkami i metodami pracy lek. wet. w obiektach chowu, zasady współpracy z hodowcą; Sposoby rozpoznawania przyczyn i zapobiegania chorobom i śmiertelności w stadzie powodowanych przez choroby przewodu pokarmowego, narządu oddechowego i zaburzenia metaboliczne.
----	--

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	podstawowe sposoby zapobiegania i zwalczania chorób narządu oddechowego w stadach bydła i świń	A.W10, A.W2, B.W9, O.W2, O.W5, O.W8	Egzamin pisemny, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
W2	przyczyny pojawiania się i zasady postępowania prewencyjnego w zaburzeniach metabolicznych w stadach bydła mlecznego	A.W11, A.W4, O.W2, O.W3, O.W4	Egzamin pisemny, Aktywność na zajęciach, Prezentacja, Kolokwium, Studium przypadku
W3	przyczyny rodzenia się słabych noworodków zwierząt gospodarskich	A.W11, A.W3, O.W3	Egzamin pisemny, Aktywność na zajęciach, Prezentacja, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń, Studium przypadku
W4	zasady stosowania immunoprofilaktyki biernej i czynnej w zapobieganiu chorobom infekcyjnym cieląt i prosiąt	A.W12, B.W9, O.W3, O.W5	Egzamin pisemny, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	potrafi monitorować zdrowie zwierząt w fermie wielkostatdnej	A.U7, B.U2, B.U6, O.U2, O.U4, O.U7	Obserwacja pracy studenta
U2	potrafi samodzielnie wykonać ocenę kondycji ciała krów mlecznych	A.U7, B.U1, B.U2, B.U5	Obserwacja pracy studenta, Prezentacja, Kolokwium
U3	umie sklasyfikować stopnie kulawizny zwierząt w grupie	A.U7, B.U1, O.U2	Obserwacja pracy studenta, Wykonanie ćwiczeń
U4	przeprowadzić resuscytację słabego cielęcia-noworodka	B.U1, O.U2	Obserwacja pracy studenta, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	zarządzania zdrowiem stada zwierząt gospodarskich	O.K1, O.K5, O.K9	Obserwacja pracy studenta
K2	współpracy z personelem ferm zwierząt gospodarskich w zakresie ochrony zdrowia stada	O.K2, O.K8, O.K9	Obserwacja pracy studenta, Referat
K3	zmiany sposobu postępowania lekarsko-weterynaryjnego z tradycyjnego na nastawione na ochronę zdrowia stada	O.K1, O.K11, O.K2	Obserwacja pracy studenta, Studium przypadku

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	15	
Ćwiczenia laboratoryjne	26	
Ćwiczenia kliniczne	4	
Konsultacje	1	
Przygotowanie raportu	10	
Przygotowanie prezentacji/referatu	10	
Przygotowanie do ćwiczeń	6	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	15	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 87	ECTS 3.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 46	ECTS 1.8
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 40	ECTS 1.5

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć

1.	<p>1-2. Program kontroli odporności stada. Czynniki ryzyka dla podstawowych grup produkcyjnych stada bydła mlecznego i mięsnego. Czynniki wpływające na produktywność i zdrowie krów mlecznych. Sposoby wykrywania zagrożeń stada.</p> <p>3-4. Hypomagnezemia, hypokalcemia, hypokalemia, hypofosfatemia. Bilans anionowo-kationowy w dawce pokarmowej. Strategie zapobiegania porażeniu poporodowemu.</p> <p>5-6. Zalety i wady różnych systemów utrzymania bydła. Charakterystyka obiektu. Cele dotyczące wydajności i występowania chorób w stadzie bydła mlecznego. Utrzymanie krowy mlecznej od zasuszenia do szczytu laktacji. Zasady wyliczania strat oraz rentowności wprowadzanych programów profilaktycznych. Koszty patologii w fermach bydła mlecznego. Koszty bezpośrednie i pośrednie. Zależność kosztów od intensywności zachorowań</p> <p>7-8. Czynniki ryzyka okresu okołoporodowego dla chorób metabolicznych krów mlecznych. Monitorowanie zdrowia stada podstawowego w okresie przejściowym. Najczęstsze choroby i rutynowe procedury postępowania w okresie okołoporodowym i między 1-8 tygodniem laktacji. Zespół Tłustej Krowy. Wozy paszowe - typy, przeznaczenie, warunki wprowadzania - z punktu widzenia lekarza wet.</p> <p>9-10. Związki między otyłością krów a nasileniem ostrości reakcji zapalnej. Choroby towarzyszące ZTK. Związek między żywieniem bydła mlecznego, a patologią przewodu pokarmowego. Zapobieganie ZTK, zasady leczenia Zespół trudnego wstawania (Downer cow syndrome). Stany chorobowe najczęściej prowadzące do zespołu krowy zalegającej. Rokowanie. Postępowanie w leczeniu krowy zalegającej, osobnika i postępowania w stadzie zagrożonym. Konieczne kroki towarzyszące leczeniu ZTK. Aseptyczne zapalenie tworzywa racicowego u krów mlecznych. Związki między żywieniem, kwasimą żwacza, chorobami bakteryjnymi, a powstawaniem laminitis. Ograniczenia składu dawki pokarmowej zapobiegające powstawaniu laminitis. System oceny kulawizny krów w ruchu. Problem podostrej kwasicy żwacza u bydła mlecznego i mięsnego. Czynniki ryzyka kulawizn bydła mlecznego, błędy żywieniowe jako czynnik predysponujący. System oceny komfortu krów na legowiskach. Czynniki ryzyka wynikające z technologii chowu.</p> <p>11-12. Skutki infekcji śródmacicznej. Szacowanie zagrożenia narządu oddechowego cieląt. Czynniki infekcyjne powodujące rodzenie się cieląt słabych. Konsekwencje chorioamnionitis. Zmiany w centralnym układzie nerwowym. Interpretacja stężenia immunoglobulin w surowicy przedślarowej cieląt.</p> <p>13-14. Straty w chowie młodych zwierząt - przyczyny ze strony narządu oddechowego. Niedojrzałość płuc noworodka; surfaktant; zagrożenie RDS. Gatunkowe predyspozycje do zaburzeń funkcji płuc. Środowiskowe czynniki ryzyka chorób płuc (w okresie pre- i postnatalnym), możliwości zapobiegania. Nieinfekcyjne czynniki ryzyka.</p> <p>15. Zespół Histophilus somni. Znaczenie ekonomiczne. Zasady immunoprofilaktyki chorób narządu oddechowego w stadzie. Programy immunoprofilaktyki swoistej dla bydła mlecznego i mięsnego.</p>	Wykład
----	---	--------

2.	<p>Blok III. STRATY W CHOWIE MŁODYCH ZWIERZĄT - PRZYCZYNY ZE STRONY PRZEWODU POKARMOWEGO (KONTYNUACJA)</p> <p>1. Porównanie wybranych preparatów do nawadniania, obliczanie zawartości elektrolitów. Zasady nawadniania, wybór dróg nawadniania zwierząt stadzie. Planowanie objętości i składu płynów nawadniających do zastosowania u cieląt i prosiąt.</p> <p>2. Analiza przypadku wybuchu biegunki w u cieląt w fermie wielkostadnej. Ćwiczenie typu PBL (Problem Based Learning)</p> <p>Blok IV. STRATY W PRZYCHÓWKU I STADZIE MATCZYNYM SPOWODOWANE NIEPRAWIDŁOWYM ŻYWIENIEM</p> <p>3. Kolokwium z bloku III. Zespół nadmiernej, niekontrolowanej lipomobilizacji (Zespół Tłustej Krowy, ZTK, Zespół stłuszczonej wątroby i nerek). Przewidywanie zagrożenia: zootechniczna ocena stada, kliniczna ocena stada (matek i cieląt). Analiza wyników użytkowości mlecznej krów cz1.</p> <p>4. Analiza wyników użytkowości mlecznej krów cz 2. Ćwiczenie typu PBL (Problem Based Learning). Patogeneza ZTK. Wywiad lekarski, laboratoryjne i sekcyjne rozpoznanie problemu: biopsja wątroby. Szacowanie problemu w stadzie.</p> <p>Blok V. STRATY W CHOWIE MŁODYCH ZWIERZĄT - PRZYCZYNY ZE STRONY NARZĄDU ODDECHOWEGO</p> <p>5. Kolokwium z bloku IV. Ekonomiczna ocena wprowadzenia programów profilaktycznych w fermie wielkostadnej. Wyliczanie kosztów wprowadzenia programu profilaktycznego- bilans zysków i strat dla lekarza wet. oraz hodowcy. Infekcyjne czynniki ryzyka.</p> <p>6. Pleuropneumonia świń.Zespół Słabego Cielęcica, Weak Calf Syndrome (WCS). Ocena żywotności cieląt - noworodków wg różnych skal. Rozdanie tematów do samodzielnego przygotowania. Ćwiczenie typu PBL (Problem Based Learning)</p> <p>7. Identyfikacja czynników ryzyka dla chorób narządu oddechowego w stadzie (analiza przypadku klinicznego w stadzie bydła mlecznego) Ćwiczenie typu PBL (Problem Based Learning)</p> <p>8. Identyfikacja czynników ryzyka dla chorób narządu oddechowego w stadzie (analiza przypadku klinicznego w stadzie bydła mlecznego) c.d. Ćwiczenie typu PBL (Problem Based Learning)</p> <p>9. Kolokwium z bloku V. Rozpoznawanie przez studentów problemu w stadzie - przegląd filmów i zdjęć. Quiz dotyczący problemów narządu oddechowego młodych zwierząt gospodarskich.</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
3.	<p>Blok IV. STRATY W PRZYCHÓWKU I STADZIE MATCZYNYM SPOWODOWANE NIEPRAWIDŁOWYM ŻYWIENIEM</p> <p>10-11. Ćwiczenia kliniczne w terenie. Ocena kondycji krów wg Mulvany'ego. Zasady prowadzenia badania krowy. Zasady oceny stada, wykorzystanie wyników oceny w monitorowaniu zdrowia stada i przewidywaniu powstawania problemów. Kompleksowa ocena dobrych i słabych cech fermy bydła mlecznego. Technopatie - klasyfikacja i ocena intensywności w stadzie. Wyliczanie odsetka krów wykazujących problemy i ich klasyfikacja. Ocena komfortu krów na legowisku, ocena jakości legowisk. Ocena stopnia kulawizny na podstawie obserwacji krów w ruchu; zasady wykonywania w stadzie i wykorzystanie dokumentacji w monitorowaniu zdrowia stada.</p>	Ćwiczenia kliniczne

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

problem-based learning (PBL), Wykład, Dyskusja, Praca w grupie, Metoda projektów, Metoda problemowa, Burza mózgów, analiza przypadków

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Egzamin pisemny, Kolokwium	40%
Ćwiczenia laboratoryjne	Egzamin pisemny, Aktywność na zajęciach, Referat, Prezentacja, Kolokwium, Studium przypadku	50%
Ćwiczenia kliniczne	Egzamin pisemny, Obserwacja pracy studenta, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń	10%

Dodatkowy opis

Część ćwiczeń jest realizowana w trybie Problem Based Learning

Wymagania wstępne

Prewencja weterynaryjna I; Chów i hodowla zwierząt; Technologie w Produkcji Zwierzęcej; Żywienie zwierząt; Fizjologia Zwierząt I; Fizjologia Zwierząt II; Biochemia I; Biochemia II; Mikrobiologia Weterynaryjna I, Mikrobiologia Weterynaryjna II; Immunologia Weterynaryjna; Etologia, Dobrostan i Ochrona Zwierząt; Higiena zwierząt; Choroby Zwierząt Gospodarskich

Literatura

Obowiązkowa

1. Stefaniak. T., Jawor P., Król D. 2016. Zespół słabego cielęcia. Weterynaria w Praktyce.nr 2, s 10-17
2. Stefaniak T., Jawor P.: Podostra kwasica żwacza u krów mlecznych. Magazyn Weterynaryjny. Choroby Bydła-Monografia, 654-658, 2013
3. Stefaniak T., Jawor P., Bajzert J., Blicharski K., Rząsa A. 2019. Surowice odpornościowe dla cieląt – zasady stosowania, zalety, ograniczenia. Magazyn Weterynaryjny - Zeszyt Edukacyjny: Choroby bydła i małych przeżuwaczy. 55-60
4. Stefaniak T., Jawor P., Bajzert J.: Pułapki i ograniczenia w zapobieganiu chorobom narządu oddechowego cieląt. Magazyn Wet. Choroby Bydła – Monografia (2017) 55-60.
5. Jawor P., Stefaniak T.: Przyczyny zaburzeń metabolicznych oraz zasady monitorowania stanu zdrowia stad bydła mlecznego. Monografia Noworodek a Środowisko (część 12) Problemy metaboliczne bydła mlecznego. s.55-78. ISBN978-83-927907-3-0.Wydano nakładem Polskiej Federacji Hodowców Bydła i Producentów Mleka Drukarnia GRUNWALD 24 Wrocław 2017, nakład 250 egz.

Dodatkowa

1. Bajzert J., Jawor P., Kuczaj M., Król D., Akhtyrtseva A., Rząsa A., Gorczykowski M., Wróbel M., Łobos W., Stefaniak T.: Czynniki decydujące o powodzeniu programu immunoprofilaktyki chorób narządu oddechowego cieląt w fermach bydła mlecznego, s 7-16. Monografia Noworodek a środowisko (część 11) Czynniki wpływające na wzrost i rozwój cieląt. ISBN 978-83-927907-6-1. Wydano nakładem Polskiej Federacji Hodowców Bydła i Producentów Mleka Drukarnia GRUNWALD 24 Wrocław 2016, nakład 250 egz.
2. Stefaniak T., Jawor P., Rząsa A.: Postępowanie i nadzór weterynaryjny nad cielętami od urodzenia do 6. miesiąca życia. W Noworodek a Środowisko (część 9). Katedra Immunologii, Patofizjologii i Prewencji Weterynaryjnej UP Wrocław. 2014, 221-240.
3. Stefaniak T., Jawor P., Kupczyński R., Kuczaj M., Panek P., Rząsa A.: Szacowanie kosztów chorób metabolicznych w stadach krów mlecznych. W Noworodek a Środowisko (część 8). Najbardziej kosztowne problemy krów mlecznych i ich potomstwa. Red. T.Stefaniak. 2013, Katedra Immunologii, Patofizjologii i Prewencji Weterynaryjnej UP Wrocław 143-156.
4. Jawor P., Stefaniak T., Kupczyński R., Kuczaj M.: Zapobieganie zespołowi tłustej krowy w stadach bydła mlecznego. w Noworodek a Środowisko (część 5) Programy ochrony zdrowia cieląt i krów. red. T.Stefaniak, Zakład Immunologii i Prewencji Weterynaryjnej UP we Wrocławiu, 2009, str. 43-63.
5. Stefaniak T., Jawor P. Zmiany parametrów metabolicznych i gospodarki mineralnej w stadach bydła mlecznego w Polsce południowo-zachodniej. Lecznica Dużych Zwierząt 2019, Monografia "Nowo pojawiające się i nawracające choroby bydła we współczesnej hodowli" 84-87
6. Stefaniak T., Jawor P. Zespół krowy zalegającej – przyczyny, konsekwencje, zapobieganie, leczenie. Magazyn Weterynaryjny Monografia "Choroby bydła" 2021, 16-22.



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Staż kliniczny - choroby koni I Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J200B.3543.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Malwina Słowikowska	
Pozostali prowadzący	Katarzyna Płoneczka-Janeczko, Paulina Zielińska, Wojciech Nizański, Malwina Słowikowska	
Okres Semestr 10	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia kliniczne: 40	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Praktyczne, samodzielne badanie i leczenie koni – pacjentów Kliniki Koni, omawianie przypadków chorobowych, prezentacja z demonstracją i dyskusją nad prezentowanym materiałem.
----	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	zasady i mechanizmy leżące u podstaw zdrowia koni, a także powstawania chorób i ich terapii - od poziomu komórki przez narząd, zwierzę do całej populacji	O.W1	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
W2	etiologię, patogenezę i objawy kliniczne chorób występujących u koni oraz zasady postępowania terapeutycznego	O.W3	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
W3	sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla stanów chorobowych występujących u koni	O.W4	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
W4	Przyczyny i objawy zmian anatomopatologicznych, zasady leczenia i zapobiegania w poszczególnych jednostkach chorobowych u koni	B.W3	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
W5	Zasady postępowania diagnostycznego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz postępowania terapeutycznego u koni	B.W4	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
W6	Zasady przeprowadzania badania klinicznego i monitorowania stanu zdrowia koni	B.W5	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
W7	Sposób postępowania z danymi klinicznymi i wynikami badań laboratoryjnych i dodatkowych u koni	B.W6	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
W8	Przepisy prawa, zasady wydawania orzeczeń i sporządzania opinii na potrzeby sądów, organów administracji państwowej i samorządowej oraz samorządu zawodowego	B.W7	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
W9	Sposób postępowania w przypadku podejrzenia lub stwierdzenia chorób podlegających obowiązkowi zwalczania lub rejestracji u koni	B.W8	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	przeprowadzić badanie kliniczne koni zgodnie z zasadami sztuki lekarskiej	O.U1	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń

U2	analizować i interpretować objawy kliniczne, zmiany anatomopatologiczne oraz wyniki badań laboratoryjnych i dodatkowych, formułować rozpoznanie stanu chorobowego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz podejmować czynności terapeutyczne lub profilaktyczne	O.U2	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U3	zaplanować postępowanie diagnostyczne	O.U3	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U4	monitorować stan zdrowia stada, a także podejmować działania w przypadku stwierdzenia choroby podlegającej obowiązkowi zwalczania lub rejestracji	O.U4	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U5	bezpiecznie i humanitarnie postępować z końmi oraz instruować innych w tym zakresie	B.U1	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U6	przeprowadzić wywiad lekarsko-weterynaryjny w celu uzyskania dokładnej informacji o pojedynczym zwierzęciu lub grupie zwierząt oraz jego lub ich środowisku bytowania	B.U2	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U7	przeprowadzać pełne badanie kliniczne koni	B.U3	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U8	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	B.U4	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U9	oceniać stan odżywienia zwierzęcia oraz udzielać porad w tym zakresie	B.U5	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U10	pobierać i zabezpieczać próbki do badań oraz wykonywać standardowe testy laboratoryjne, a także prawidłowo analizować i interpretować wyniki badań laboratoryjnych	B.U6	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U11	stosować aparaturę diagnostyczną, w tym radiologiczną, ultrasonograficzną i endoskopową, zgodnie z jej przeznaczeniem i zasadami bezpieczeństwa dla zwierząt i ludzi oraz interpretować wyniki badań uzyskane po jej zastosowaniu	B.U7	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U12	wdrażać właściwe procedury w przypadku stwierdzenia choroby podlegającej obowiązkowi zwalczania lub rejestracji	B.U8	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U13	Pozyskiwać i wykorzystywać informacje o weterynaryjnych produktach leczniczych dopuszczonych do obrotu	B.U9	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń

U14	Przepisywać i stosować weterynaryjne produkty lecznicze oraz materiały medyczne, z uwzględnieniem ich bezpiecznego przechowywania i utylizacji	B.U10	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U15	Stosować metody bezpiecznej sedacji, ogólnego i miejscowego znieczulenia oraz oceny i łagodzenia bólu	B.U11	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U16	Monitorować stan pacjenta w okresie śród- i pooperacyjnym w oparciu o podstawowe parametry życiowe	B.U12	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U17	Dobierać i stosować właściwe leczenie	B.U13	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U18	Wdrożyć zasady aseptyki i antyseptyki chirurgicznej oraz stosować właściwe metody sterylizacji sprzętu	B.U14	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U19	Ocenić konieczność przeprowadzenia eutanazji konia i we właściwy sposób poinformować o tym jego właściciela, a także przeprowadzić eutanazję zgodnie z zasadami etyki zawodowej oraz właściwego postępowania ze zwłokami	B.U15	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U20	Wykonać sekcję zwłok zwierzęcia wraz z opisem, pobrać próbki i zabezpieczyć je do transportu	B.U16	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń

Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:

K1	wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego	O.K1	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
K2	prezentowania postawy zgodnej z zasadami etycznymi i podejmowania działań w oparciu o kodeks etyki w praktyce zawodowej oraz do wykazywania tolerancji dla postaw i zachowań wynikających z odmiennych uwarunkowań społecznych i kulturowych	O.K2	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
K3	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności	O.K8	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia kliniczne	40
Przygotowanie do zajęć	10

Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	10	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 40	ECTS 1.5
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 40	ECTS 1.5

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
-----	-------------------	-------------------------

1.	<p>Tematyka ćwiczeń:</p> <p>Zajęcia praktyczne z pacjentami Kliniki Koni. Procedury, w zależności od przypadku obejmują:</p> <ul style="list-style-type: none"> • diagnozowanie i leczenie chorób zakaźnych i niezakaźnych • posługiwanie się specjalistyczną aparaturą diagnostyczną • pobieranie próbek do badań laboratoryjnych (bakteriologia, biochemia, cytologia, endokrynologia, histopatologia) • diagnozowanie zaburzeń rozrodu w odniesieniu do pojedynczych zwierząt oraz stad • stosowanie metod wspomaganego rozrodu i sztucznego unasienniania koni • diagnozowanie i prowadzenie ciąży u klaczy • rozwiązywanie porodów metodami bezkrwawymi i krwawymi • opieka poporodowa nad klaczą – metody odcinania zatrzymanych błon płodowych • opieka nad noworodkiem, profilaktyka i leczenie chorób źrebiąt • badanie ogierów w kierunku przydatności do rozrodu z pobieraniem i oceną nasienia • zabiegi operacyjne na jądrach, prąciu, napletku i gruczołach dodatkowych • stosowanie współczesnych metod terapii i profilaktyki oraz nowoczesnych leków • badanie konia w ruchu i diagnostyka kulawizn • wykorzystanie zabiegów diagnostycznych i leczniczych w ortopedii koni • zabiegi operacyjne na kończynach • leczenie schorzeń układu pokarmowego koni z uwzględnieniem chorób jamy ustnej i zębów • zabiegi operacyjne w leczeniu schorzeń morzyskowych koni • dietetyka i żywienie koni • profilaktyka parazytologiczna i rozpoznawanie inwazji pasożytów u koni • immunologia i immunoprofilaktyka koni • diagnozowanie i leczenie chorób oczu • diagnozowanie i leczenie schorzeń kardiologicznych u koni 	Ćwiczenia kliniczne
----	--	---------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Praca w grupie, Pokaz/demonstracja, analiza przypadków

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Ćwiczenia kliniczne	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń	100%

Dodatkowy opis

Zaliczenie przedmiotu polega na zaliczeniu wszystkich części przedmiotu (choroby wewnętrzne, chirurgia, rozród i choroby zakaźne). Nie zaliczenie jednej z nich, skutkuje niezaliczeniem przedmiotu.

Wymagania wstępne

Ukończenie przedmiotów podstawowych: Anatomia zwierząt I, Anatomia zwierząt II, Biochemia I, Biochemia II, Histologia i embriologia I, Histologia i embriologia II, Mikrobiologia weterynaryjna I, Mikrobiologia weterynaryjna II, Fizjologia zwierząt I, Fizjologia zwierząt II, Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna I, Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna II, Farmakologia weterynaryjna I, Farmakologia weterynaryjna II, Choroby koni

Literatura

Obowiązkowa

1. Praktyka kliniczna: Konie. Dietz O., Huskamp B.. Galaktyka, 2016,
2. Postępowanie i leczenie w nagłych przypadkach chorób koni. Glaktyka, Warszawa 2012
3. Zarys diagnostyki klinicznej koni. Pinsent P.J.N., Fuller C.J. SIMA WLW, 2010

Dodatkowa

1. Choroby układu oddechowego koni, Wydanie II. Sikora J. SIMA WLW, 2009
2. Choroby układu pokarmowego koni. Sikora J. SIMA WLW, 2008
3. O. M. Radostits, C.C. Gay, K. W. Hinchcliff, P. D. Constable: Veterinary Medicine 10th Edition, Saunders Elsevier, 2007
4. Ross M.W., Dyson S.J.: Diagnosis and management of lameness of the horse, Elsevier Saunders, 1st edition, 2003.
5. Stephen M. Reed, Warwick M. Bayly and Debra C. Sellon: Equine Internal Medicine, Fourth Edition • 2018



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Staż kliniczny – choroby psów i kotów I Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J200B.3544.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Marcin Jankowski	
Pozostali prowadzący	Marcin Jankowski, Zdzisław Kiełbowicz, Wojciech Nizański, Krzysztof Rypuła, Robert Karczmarczyk, Karolina Bierowiec, Ewa Karuga-Kuźniewska, Katarzyna Płoneczka-Janeczko, Jarosław Popiel, Kamila Glińska-Suchocka, Paweł Jonkisz, Krzysztof Kubiak, Jolanta Spużak, Piotr Sławuta, Alicja Cepiel-Kośmiejka, Piotr Frydrychowski, Agnieszka Noszczyk-Nowak, Grzegorz Sapikowski, Agnieszka Sikorska-Kopyłowicz, Janusz Bieżyński, Wojciech Borawski, Dominika Kubiak-Nowak, Bartłomiej Liszka, Jakub Nicpoń, Przemysław Prządka, Piotr Skrzypczak, Wiesław Bielas, Grzegorz Dejneka, Michał Dziecioł, Małgorzata Ochota, Agnieszka Partyka, Sylwia Prochowska	
Okres Semestr 10	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 3.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia kliniczne: 60	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem przedmiotu jest przekazanie studentom praktycznej wiedzy na temat: badania klinicznego zwierząt, rozpoznawania chorób psów i kotów, diagnostyki różnicowej poszczególnych jednostek chorobowych, pobierania i zabezpieczania materiału do badań laboratoryjnych, interpretowania wyników badań laboratoryjnych i odnoszenia ich do stanu klinicznego pacjenta oraz stosowania odpowiedniego leczenia (w tym operacyjnego) chorób i profilaktyki u psów i kotów.
----	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	zasady i mechanizmy leżące u podstaw zdrowia psów i kotów, a także powstawania chorób i ich terapii - od poziomu komórki przez narząd, zwierzę do całej populacji zwierząt	O.W1	Zaliczenie ustne
W2	rozwój, budowę, funkcjonowanie, zachowania i mechanizmy fizjologiczne psów i kotów w warunkach prawidłowych i mechanizmy zaburzeń w warunkach patologicznych	O.W2	Zaliczenie ustne
W3	etiologię, patogenezę i objawy kliniczne chorób występujących u psów i kotów oraz zasady postępowania terapeutycznego	O.W3	Zaliczenie ustne
W4	sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla stanów chorobowych występujących u psów i kotów	O.W4	Zaliczenie ustne
W5	sposoby wykorzystania weterynaryjnych produktów leczniczych w celu profilaktyki i leczenia psów i kotów, a także w celu zagwarantowania bezpieczeństwa łańcucha żywnościowego i ochrony środowiska	O.W5	Zaliczenie ustne
W6	biologię czynników zakaźnych powodujących choroby przenoszone między zwierzętami oraz antropozoonozy, z uwzględnieniem mechanizmów przenoszenia choroby oraz mechanizmów obronnych makroorganizmu	O.W6	Zaliczenie ustne
W7	zasady przeprowadzania badania klinicznego zgodnie z planem badania klinicznego, analizy objawów klinicznych i zmian anatomopatologicznych	O.W7	Zaliczenie ustne
W8	Przyczyny i objawy zmian anatomopatologicznych, zasady leczenia i zapobiegania w poszczególnych jednostkach chorobowych psów i kotów	B.W3	Zaliczenie ustne
W9	Zasady postępowania diagnostycznego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz postępowania terapeutycznego w chorobach psów i kotów	B.W4	Zaliczenie ustne
W10	Zasady przeprowadzania badania klinicznego i monitorowania stanu zdrowia u psów i kotów	B.W5	Zaliczenie ustne
W11	Założenia doboru zwierząt do kojarzeń, metody zapładniania i biotechnologii rozrodu oraz selekcji hodowlanej psów i kotów	B.W12	Zaliczenie ustne

Umiejętności - Student potrafi:			
U1	przeprowadzić badanie kliniczne zwierzęcia zgodnie z zasadami sztuki lekarskiej	O.U1	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
U2	analizować i interpretować objawy kliniczne, zmiany anatomopatologiczne oraz wyniki badań laboratoryjnych i dodatkowych, formułować rozpoznanie stanu chorobowego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz podejmować czynności terapeutyczne lub profilaktyczne	O.U2	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
U3	zaplanować postępowanie diagnostyczne	O.U3	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
U4	monitorować stan zdrowia stada, a także podejmować działania w przypadku stwierdzenia choroby podlegającej obowiązkowi zwalczania lub rejestracji	O.U4	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
U5	wydać opinię i orzeczenie lekarsko-weterynaryjne	O.U7	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
U6	posługiwać się lekarską nomenklaturą łacińską w stopniu niezbędnym do rozumienia i opisywania czynności lekarskich, stanu zdrowia zwierząt, chorób oraz stanów i zmian patologicznych	O.U8	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
U7	Komunikować się z klientami i z innymi lekarzami weterynarii	A.U12	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
U8	Sporządzać przejrzyste opisy przypadków oraz prowadzić dokumentację, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami, w formie zrozumiałej dla właściciela zwierzęcia i czytelnej dla innych lekarzy weterynarii	A.U14	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
U9	Przeprowadzić wywiad lekarsko-weterynaryjny w celu uzyskania dokładnej informacji o pojedynczym zwierzęciu lub grupie zwierząt oraz jego lub ich środowisku bytowania	B.U2	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
U10	Przeprowadzać pełne badanie kliniczne u psa i kota	B.U3	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
U11	Pobierać i zabezpieczać próbki do badań oraz wykonywać standardowe testy laboratoryjne, a także prawidłowo analizować i interpretować wyniki badań laboratoryjnych u psów i kotów	B.U6	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
U12	Stosować aparaturę diagnostyczną, w tym radiologiczną, ultrasonograficzną i endoskopową, zgodnie z jej przeznaczeniem i zasadami bezpieczeństwa dla psów, kotów i ludzi oraz interpretować wyniki badań uzyskane po jej zastosowaniu	B.U7	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
U13	Wdrażać właściwe procedury w przypadku stwierdzenia choroby podlegającej obowiązkowi zwalczania lub rejestracji u psów i kotów	B.U8	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
U14	Pozyskiwać i wykorzystywać informacje o weterynaryjnych produktach leczniczych dopuszczonych do obrotu u psów i kotów	B.U9	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
U15	Przepisywać i stosować weterynaryjne produkty lecznicze oraz materiały medyczne u psów i kotów, z uwzględnieniem ich bezpiecznego przechowywania i utylizacji	B.U10	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach

U16	Stosować metody bezpiecznej sedacji, ogólnego i miejscowego znieczulenia oraz oceny i łagodzenia bólu u psów i kotów	B.U11	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
U17	Monitorować stan psa i kota w okresie śród- i pooperacyjnym w oparciu o podstawowe parametry życiowe	B.U12	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
U18	Dobierać i stosować właściwe leczenie u psów i kotów	B.U13	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
U19	Wdrożyć zasady aseptyki i antyseptyki chirurgicznej oraz stosować właściwe metody sterylizacji sprzętu	B.U14	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
U20	Ocenić konieczność przeprowadzenia eutanazji psa lub kota i we właściwy sposób poinformować o tym jego właściciela, a także przeprowadzić eutanazję psa lub kota zgodnie z zasadami etyki zawodowej oraz właściwego postępowania ze zwłokami	B.U15	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
U21	Wykonać sekcję zwłok psa lub kota wraz z opisem, pobrać próbki i zabezpieczyć je do transportu	B.U16	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego	O.K1	Obserwacja pracy studenta
K2	prezentowania postawy zgodnej z zasadami etycznymi i podejmowania działań w oparciu o kodeks etyki w praktyce zawodowej oraz do wykazywania tolerancji dla postaw i zachowań wynikających z odmiennych uwarunkowań społecznych i kulturowych	O.K2	Obserwacja pracy studenta
K3	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	O.K4	Obserwacja pracy studenta
K4	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	O.K5	Obserwacja pracy studenta
K5	formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej	O.K6	Obserwacja pracy studenta
K6	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	O.K7	Obserwacja pracy studenta
K7	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności	O.K8	Obserwacja pracy studenta
K8	komunikowania się ze współpracownikami i dzielenia się wiedzą	O.K9	Obserwacja pracy studenta
K9	działania w warunkach niepewności i stresu	O.K10	Obserwacja pracy studenta
K10	współpracy z przedstawicielami innych zawodów w zakresie ochrony zdrowia publicznego	O.K11	Obserwacja pracy studenta

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Ćwiczenia kliniczne	60	
Przygotowanie do ćwiczeń	15	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	10	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 85	ECTS 3.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 60	ECTS 2.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć

1.	<p>CHOROBY ZAKAŻNE</p> <ol style="list-style-type: none"> Postępowanie i aktualnie obowiązująca dokumentacja dotycząca postępowania przy podejrzeniu wścieklizny u psów i kotów: zasady obserwacji zwierząt podejrzanych o wściekliznę, diagnostyka różnicowa, diagnostyka przyżyciowa. Postępowanie i dokumentacja podczas prowadzenia urzędowej obserwacji zwierząt w kierunku wścieklizny w związku z pokąsaniem człowieka: przeprowadzenie wywiadu epizootycznego z właścicielami zwierząt trafiających na obserwację w kontekście wścieklizny, zasady prowadzenia obserwacji urzędowej na mocy decyzji Powiatowego lekarza wet. oraz obserwacji na koszt właściciela, warunki pomieszczeń spełniających wymagania do czasowego przetrzymywania zwierząt w kontekście obserwacji, zasady współpracy z Powiatowym Lek. Wet. oraz SANEPID-em. Szczepienia ochronne przeciwko wściekliznie: wykonanie szczepień, zasady prowadzenia dokumentacji dotyczącej szczepień przeciwko wściekliznie. Pobieranie krwi do badań oraz zasady miareczkowania przeciwciał i interpretacji wyników badań w przypadku psów wyjeżdżających za granicę Polski w kontekście międzynarodowych wymagań dotyczących wścieklizny. Praktyczne badania serologiczne (ELISA, DIF, IFAT, OA, Rivalta test) i mikrobiologiczne (posiewy) z materiału pochodzącego z przypadków klinicznych (laboratorium EPI-VET). Ocena preparatów, zasady interpretacji testów serologicznych i możliwe sposoby postępowania w chorobach zakaźnych psów i kotów (nosówka, leptospiroza, choroba Rubartha, koronawirus, parwowirus, erlichioza, borelioza, zespół kaszlu kenelowego oraz FIV, FIP, FeLV, panleukopenia, katar koci, mykoplazmoza, chlamydofiloza, herpeswirus). Zasady przygotowania materiału do badań diagnostycznych z zastosowaniem technik biologii molekularnej i cytometrii przepływowej (pobieranie prób, przygotowanie kożuszka limfocytarnego, izolacja DNA, izolacja subpopulacji krwinek w ocenie trombocytopenii tła immunologicznego). Interpretacja wyników badania PCR u zwierząt w różnych fazach zakażenia oraz u zwierząt szczepionych. Postępowanie lekarsko-weterynaryjne w przypadku wystąpienia chorób zakaźnych u psów i kotów: postępowanie w kenelach zwierząt, zasady prowadzenia szczepień i zastosowanie odpowiednich preparatów, zasady prowadzenia terapii, zasady łączenia zwierząt chorych, po przechorowaniu i zdrowych, bioasekuracja. Szczepienia ochronne psów i kotów. <p>CHOROBY WEWNĘTRZNE</p> <ol style="list-style-type: none"> Praktyczne rozpoznawanie i leczenie chorób układu krążenia u psów i kotów (wrodzone i nabyte choroby serca, choroby naczyń krwionośnych, USG serca, EKG serca). Praktyczne rozpoznawanie i leczenie chorób skóry u psów i kotów (bakteryjne zapalenia skóry, choroby grzybicze skóry, alergiczne zapalenia skóry, choroby pasożytnicze skóry, choroby autoimmunologiczne skóry, badania dodatkowe wykorzystywane w rozpoznawaniu chorób skóry). Praktyczne rozpoznawanie i leczenie chorób przewodu pokarmowego u psów i kotów (choroby przebiegające z objawami wymiotów, choroby przebiegające z biegunką lub utrudnionym oddawaniem kału, diagnostyka endoskopowa przedniego i tylnego odcinka przewodu pokarmowego). Praktyczne rozpoznawanie i leczenie chorób wątroby i trzustki u psów i kotów (zapalne i niezapalne choroby wątroby i dróg żółciowych, diagnostyka laboratoryjna i obrazowa chorób wątroby, biopsja wątroby, zapalenia trzustki, zewnątrzwydzielnicza niewydolność trzustki, diagnostyka laboratoryjna chorób trzustki). Praktyczne rozpoznawanie i leczenie chorób układu oddechowego u psów i kotów (choroby przebiegające z objawami kichania, choroby przebiegające z objawami kaszlu i duszności, diagnostyka endoskopowa chorób jam nosowych, krtani, tchawicy i oskrzeli, płukanie oskrzelowo-pęcherzykowe). Praktyczne rozpoznawanie i leczenie chorób układu nerwowego u psów i kotów (choroby zapalne i niezapalne mózgu, opon mózgowych i rdzenia kręgowego, różnicowanie przyczyn napadów padaczkowych, diagnostyka laboratoryjna i obrazowa chorób układu nerwowego, punkcja i pobieranie płynu mózgowo-rdzeniowego). Praktyczne rozpoznawanie i leczenie chorób układu moczowego u psów i kotów (choroby nerek i dróg wyprowadzających mocz, diagnostyka laboratoryjna i obrazowa chorób układu moczowego, cysto- i uretroskopia, biopsja nerek). Praktyczne rozpoznawanie i leczenie chorób endokrynologicznych u psów i kotów (zaburzenia w funkcjonowaniu tarczycy, nadnerczy, wewnątrzwydzielniczej części trzustki, diagnostyka laboratoryjna chorób endokrynologicznych). Zasady rozpoznawania chorób nowotworowych oraz zasady stosowania leczenia przeciwnowotworowego. <p>CHIRURGIA</p> <ol style="list-style-type: none"> Zabiegi operacyjne w obrębie jamy brzusznej u psów i kotów (przewód pokarmowy - zabiegi chirurgiczne żołądka, jelit i wątroby, układ moczowy - zabiegi chirurgiczne nerek, moczowodów, pęcherza moczowego i cewki moczowej, układ rozrodczy- zabiegi chirurgiczne jajników, macicy, pochwy, gruczołu krokowego i gruczołu mlekowego, splenektomia, zabiegi onkologiczne). Zabiegi operacyjne w obrębie klatki piersiowej u psów i kotów (torakotomia, zabiegi operacyjne części piersiowej przelyku, zabiegi operacyjne części piersiowej tchawicy, anomalie naczyniowe w klatce piersiowej, zabiegi operacyjna śródpiersia, odma płucna, odma podskórna, przepuklina przeponowa, resekcja płata płuca). Zabiegi operacyjne w obrębie szyi i głowy (zabiegi operacyjne jamy ustnej i gardła, zabiegi operacyjne części szyjnej przelyku, zabiegi operacyjne zatok i jam nowych, zabiegi operacyjne krtani i części szyjnej tchawicy). Zabiegi ortopedyczne dotyczące stawów (diagnostyka oraz sposoby leczenia zachowawczego i operacyjnego). Traumatologia weterynaryjna (złamania, zwichnięcia) diagnostyka oraz leczenie operacyjne i zachowawcze. Anestezjologia (sposoby znieczulenia stosowane przy różnych zabiegach chirurgicznych intensywna terapia, resuscytacja oddechowo-krążeniowa). Diagnostyka obrazowa pacjentów chirurgicznych (Rtg , Usg). <p>ROZRÓD</p> <ol style="list-style-type: none"> Praktyka badania ginekologicznego suk i kotek: wywiad, kwestionariusz wywiadu, badanie kliniczne, cytologia pochwy. Pobieranie wymazów. Barwienie wymazów. Ocena wymazów cytologicznych z pochwy. Przegląd preparatów z różnych stanów fizjologicznych i patologicznych. Pobieranie materiału z układu moczopłciowego do badań dodatkowych. Badanie endoskopowego narządu płciowego w praktyce: przygotowanie pacjenta i technika, zasady i interpretacja wyników, określanie fazy cyklu rujowego na podstawie badań endoskopowych, zmiany patologiczne narządu płciowego, metody katetyzacji szyjki macicznej suk i kotek - metody pod kontrolą dotyku i wzroku. Badanie endokrynologiczne funkcji rozrodczych u małych zwierząt: pobieranie materiału, oznaczenia i analiza stężenia progesteronu, estrogenów i innych steroidów płciowych we krwi obwodowej, testy stymulacji hormonalnej interpretacja wyników, analiza dynamiki zmian stężenia hormonów płciowych w krwioobiegu. Zasady wyznaczania optymalnego terminu unasienniania suk. Praktyka badań ultrasonograficznych układu rozrodczego małych zwierząt: badanie ultrasonograficzne jajników w różnych stanach fizjologicznych i patologicznych, badanie ultrasonograficzne macicy i pozostałych części narządu płciowego, interpretacja wyników. Zabiegi ginekologiczno-polożnicze w praktyce: cesarskie cięcie suk, kotki - technika operacyjna, przygotowanie do zabiegu, postępowanie pooperacyjne, sterylizacja suk, kotki, kastracja psa, kocura, usunięcie listwy mlecznej - mastektomia całkowita, częściowa, usunięcie macicy i jajników u samic z ropomaciczem. 	Ćwiczenia kliniczne
----	---	---------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, analiza przypadków

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Ćwiczenia kliniczne	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach	100%

Wymagania wstępne

Anatomia zwierząt I i II, Biochemia I i II, Histologia i embriologia I i II, Mikrobiologia weterynaryjna I i II, Fizjologia zwierząt I i II, Farmakologia weterynaryjna I i II, Immunologia weterynaryjna, Patofizjologia I i II, Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna I i II, Dietetyka weterynaryjna, Parazytologia i inwazjologia I i II, Patomorfologia I i II, Chirurgia ogólna i anestezjologia, Diagnostyka obrazowa, Choroby psów i kotów

Literatura

Obowiązkowa

1. T. W. Fossum: „Small Animal Surgery”, 2018, Mosby
2. R. W. Nelson, C. G. Couto: „Small Animal Internal Medicine”, 2013, Mosby
3. M. V. R. Kustritz: „Clinical Canine and Feline Reproduction”, 2009, Wiley-Blackwell
4. C. E. Green: „Infectious diseases of dog and cat”, 2011, Saunders

Dodatkowa

1. M. Schaer, F. P. Gaschen: „Clinical Medicine of the Dog and Cat”, 2016, CRC Press
2. J. Wiley: „Canine Internal Medicine: What's Your Diagnosis?”, 2017, Wiley-Blackwell
3. S. J. Ettinger, E. C. Feldman, E. Cote: Textbook of Veterinary Internal Medicine Expert Consult, 2016, Elsevier



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Staż kliniczny – choroby ptaków Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J200B.2390.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Andrzej Gawęł	
Pozostali prowadzący	Maciej Kuczkowski, Anna Woźniak-Biel, Andrzej Gawęł, Tomasz Piasecki, Kamila Bobrek, Barbara Szczepankiewicz	
Okres Semestr 10	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia kliniczne: 40	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z technologią chowu różnych gatunków ptaków podczas wizyt na fermach drobiu i w wolerze UPWr. Podczas zajęć praktycznych przeprowadzane jest badanie kliniczne i sekcyjne ptaków, omawiane są praktyczne aspekty rozpoznawania chorób ptaków, interpretowane są wyniki badań mikrobiologicznych, serologicznych i molekularnych
----	--

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	Zna w pogłębionym stopniu i szczegółowo opisuje zasady i mechanizmy leżące u podstaw zdrowia zwierząt, a także powstawania chorób i ich terapii – od poziomu komórki przez narząd, zwierzę do całej populacji zwierząt	O.W1	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Prezentacja, Studium przypadku
W2	Precyzuje zasady przeprowadzania badania klinicznego zgodnie z planem badania klinicznego, analizy objawów klinicznych i zmian anatomopatologicznych.	O.W7	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Studium przypadku
W3	Zna w pogłębionym stopniu i rozróżnia zasady chowu i hodowli zwierząt, z uwzględnieniem zasad żywienia zwierząt, zasad zachowania ich dobrostanu oraz zasad ekonomiki produkcji	O.W13	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Studium przypadku
W4	student zna zasady chowu i hodowli drobiu z uwzględnieniem zasad ich żywienia i zasad zachowania ich dobrostanu	O.W8	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Studium przypadku
W5	student zna zasady przeprowadzania badania klinicznego i monitorowania stanu zdrowia drobiu i ptaków ozdobnych	B.W5	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Prezentacja, Studium przypadku
W6	student zna sposoby postępowania z wynikami badań laboratoryjnych i klinicznych ptaków	B.W6	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Studium przypadku
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	przeprowadzić badanie kliniczne zwierzęcia zgodnie z zasadami sztuki lekarskiej	O.U1	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Studium przypadku
U2	analizować i interpretować objawy kliniczne, zmiany anatomopatologiczne oraz wyniki badań laboratoryjnych i dodatkowych, formułować rozpoznanie stanu chorobowego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz podejmować czynności terapeutyczne lub profilaktyczne	O.U2	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Prezentacja, Studium przypadku
U3	wydać opinię i orzeczenie lekarsko-weterynaryjne	O.U7	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Studium przypadku
U4	potrafi współpracować z hodowcą i kierownikiem fermi drobiu	A.U15	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Studium przypadku
U5	student potrafi sporządzać przejrzyste opisy przypadków oraz prowadzić dokumentację, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami	A.U14	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Studium przypadku

U6	student potrafi przeprowadzić wywiad lekarsko-weterynaryjny w celu uzyskania dokładnej informacji o przebiegu choroby na fermie	B.U2	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Studium przypadku
U7	przeprowadzać pełne badanie kliniczne ptaka	B.U3	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Studium przypadku
U8	student umie pobierać i zabezpieczać próbki do badań i testów laboratoryjnych, a także prawidłowo analizować i interpretować wyniki badań laboratoryjnych	B.U6	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Studium przypadku
U9	student umie wykonać sekcję zwłok ptaka wraz z opisem, pobrać próbki i zabezpieczyć je do badań laboratoryjnych	B.U16	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Studium przypadku
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego	O.K1	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Prezentacja
K2	prezentowania postawy zgodnej z zasadami etycznymi i podejmowania działań w oparciu o kodeks etyki w praktyce zawodowej oraz do wykazywania tolerancji dla postaw i zachowań wynikających z odmiennych uwarunkowań społecznych i kulturowych	O.K2	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Prezentacja
K3	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności	O.K8	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Prezentacja

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Ćwiczenia kliniczne	40	
Przygotowanie do ćwiczeń	20	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 40	ECTS 1.5
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 40	ECTS 1.5

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
-----	-------------------	-------------------------

1.	<p>Badanie kliniczne i sekcyjne drobiu, gołębia lub ptaka ozdobnego - zasady diagnostyki klinicznej i sekcyjnej ptaków</p> <p>Diagnostyka mikrobiologiczna, PCR i serologiczna chorób ptaków - zasady interpretacji wyników</p> <p>Wyjazd na fermę drobiu - perlustracja stada drobiu, zabiegi lekarskoweterynaryjne na fermie drobiu</p> <p>Zagadnienia okresu reprodukcji (inseminacja) i problemy okresu nieśności (jakość jaj)</p> <p>Omawianie przypadków klinicznych - PBL</p>	Ćwiczenia kliniczne
----	--	---------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

problem-based learning (PBL), Ćwiczenia, Dyskusja, Pokaz/demonstracja, analiza przypadków

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Ćwiczenia kliniczne	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Prezentacja, Studium przypadku	100%

Wymagania wstępne

Chów i hodowla zwierząt, żywienie zwierząt i paszoznawstwo, biochemia, farmakologia weterynaryjna, mikrobiologia weterynaryjna, parazytologia i inwazjologia, patomorfologia, toksykologia weterynaryjna

Literatura

Obowiązkowa

1. Carpenter i Marion Exotic Animals Formulary, Elsevier Books, 2017
2. Mazurkiewicz M. i Wieliczko A: Choroby drobiu, W.U.P. Wrocław,, wydanie 2019
3. Mazurkiewicz M.: Choroby drobiu, W.U.P. Wrocław, wydanie 2005 i 2012
4. Saif: Diseases of poultry, Iowa State Press, 2013
5. Patison M. i wsp. (red A. Wieliczko): Choroby drobiu, Elsevier Urban & Partner, 2011
6. J. Jankowski i wsp.: Hodowla i użytkowanie drobiu, Powszechne Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, 2012

Dodatkowa

1. Medycyna Weterynaryjna (czasopismo)
2. Magazyn Weterynaryjny (czasopismo)
3. Polskie Drobiarstwo
4. Avian Diseases
5. Avian Pathology



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Staż kliniczny – choroby zwierząt gospodarskich I Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J200B.3545.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Wojciech Nizański	
Pozostali prowadzący	Wojciech Nizański, Grzegorz Dejnek, Ryszard Mordak, Przemysław Prządka, Krzysztof Rypuła, Michał Bednarski, Paweł Jonkisz, Wiesław Bielas, Michał Dzieciot, Janusz Bieżyński, Jakub Nicpoń, Piotr Skrzypczak, Bartłomiej Jaśkowski, Małgorzata Bednarska, Paulina Zielińska, Agnieszka Antończyk, Wojciech Borawski, Mariusz Birger, Anna Niemiec, Monika Szpringiel, Monika Sikora, Małgorzata Klimowicz-Bodys	
Okres Semestr 10	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 3.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia kliniczne: 60	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem przedmiotu jest przekazanie studentom praktycznej wiedzy na temat: badania klinicznego zwierząt, rozpoznawania chorób zwierząt gospodarskich i diagnostyki różnicowej poszczególnych jednostek chorobowych, pobierania i zabezpieczania materiału do badań laboratoryjnych, interpretowania wyników badań laboratoryjnych i odnoszenia ich do stanu klinicznego pacjenta oraz stosowania odpowiedniego leczenia (w tym operacyjnego) chorób zwierząt gospodarskich i wdrażania postępowania profilaktycznego.
----	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	sposoby wykorzystania weterynaryjnych produktów leczniczych w celu profilaktyki i leczenia bydła, świń, owiec i kóz	O.W5	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
W2	zasady i metody diagnostyczne oraz postępowanie terapeutyczne stosowane w chorobach niezakaźnych i zakaźnych oraz zaburzeniach rozrodu zwierząt gospodarskich.	B.W4	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
W3	zasady przeprowadzania badania klinicznego bydła, świń, owiec i kóz oraz monitorowania stanu zdrowia zwierząt gospodarskich.	B.W5	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
W4	założenia doboru zwierząt do kojarzeń (kryteria doboru samców i samic) , techniki i biotechniki rozrodu zwierząt gospodarskich.	B.W12	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	analizować i interpretować objawy kliniczne, zmiany anatomopatologiczne oraz wyniki badań u bydła, świń, owiec i kóz, formułuje rozpoznanie stanu chorobowego u zwierząt gospodarskich a także podejmuje odpowiednie czynności terapeutyczne (zachowawcze oraz operacyjne) czy profilaktyczne u różnych gatunków zwierząt gospodarskich.	O.U2	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
U2	komunikować zrozumiałym językiem się z właścicielem zwierzęcia oraz z innymi lekarzami weterynarii. Prowadzi dokumentację przypadków chorobowych zwierząt gospodarskich.	A.U12, A.U14	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
U3	w sposób bezpieczny i humanitarny postępować ze zwierzętami gospodarskimi.	B.U1	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U4	przeprowadzać wywiad lekarsko-weterynaryjny u bydła, świń, owiec i kóz w celu uzyskania dokładnej informacji o pojedynczym zwierzęciu lub całym stadzie (ewentualnie grupie) zwierząt	B.U2	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
U5	przeprowadzać pełne badanie kliniczne (badanie zewnętrzne - oglądanie, omacywanie i osłuchiwanie oraz badanie wewnętrzne - omacywanie) poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich.	B.U3	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:			

K1	odpowiedzialności za swoje decyzje i prezentuje postawę zgodną z zasadami etycznymi i podejmuje działania w oparciu o kodeks etyki w praktyce zawodowej.	O.K2	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji
K2	kreatywności i formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji a także opinie dotyczące różnych aspektów działalności zawodowej.	O.K5, O.K6	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji
K3	potrzeby pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności.	O.K8	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji
K4	działania w potencjalnych warunkach niepewności i stresu.	O.K10	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Ćwiczenia kliniczne	60	
Przygotowanie do zajęć	5	
Gromadzenie i studiowanie literatury	10	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	10	
Konsultacje	5	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 90	ECTS 3.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 65	ECTS 2.3
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 60	ECTS 2.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
-----	-------------------	-------------------------

1.	<p>CHOROBY ZAKAŻNE</p> <p>1. Choroby zakażne zwierząt gospodarskich FMD, BrB, EBB. Ćwiczenie obejmuje: pobieranie prób do badań diagnostycznych u bydła (pryszczycza, brucelloza, EBB), owiec i kóz, świń (pryszczycza, brucelloza), interpretacja wyników testów monitoringowych oraz weryfikujących. Kwalifikacja praktyczna zwierząt do przeprowadzania badań kontrolnych w kierunku pryszczycy, brucellozy i EBB (weryfikacja danych z rejestru ze stanem faktycznym, ocena stanu klinicznego i fizjologicznego zwierzęcia, uwzględniająca dopuszczalny wiek zwierząt, okresy wymagające odstąpienia od pobierania prób lub ich przesunięcia).</p> <p>2. Choroby zakażne zwierząt gospodarskich wścieklizna. Ćwiczenie obejmuje: postępowanie i obowiązująca dokumentacja dotycząca postępowania przy podejrzeniu wścieklizny u zwierząt gospodarskich: zasady obserwacji zwierząt podejrzanych o wściekliznę, diagnostyka różnicowa, wykonywanie badań przyżyciowych : przeprowadzenie wywiadu epizootycznego z właścicielami zwierząt w kierunku wścieklizny, zasady prowadzenia obserwacji urzędowej oraz obserwacji na koszt właściciela, warunki pomieszczeń spełniających wymagania do czasowego przetrzymywania zwierząt w kontekście obserwacji, zasady współpracy z Powiatowym Lek. Wet. oraz Sanepidem. Szczepienia profilaktyczne u zwierząt gospodarskich w aspekcie wścieklizny: zasady prowadzenia dokumentacji dotyczącej szczepień p/wściekliznie, szczepienia zapobiegawcze i szczepienia interwencyjne u bydła, owiec i kóz oraz świń.</p> <p>3. Choroby zakażne zwierząt gospodarskich TBC. Ćwiczenie obejmuje: Wykonanie tuberkulinizacji u bydła, owiec i kóz, świń, zasady odczytu testu tuberkulinowego zwierząt poddanych badaniu, interpretacja wyników testu w gospodarstwach w zależności od statusu epizootycznego. Pobieranie prób do badań laboratoryjnych od krów podejrzanych o kliniczną postać gruźlicy (gruźlica płuc, gruźlica wymion, węzłów chłonnych i układu rozrodczego). Kwalifikacja praktyczna zwierząt do przeprowadzania badań kontrolnych w kierunku gruźlicy (weryfikacja danych z rejestru ze stanem faktycznym, ocena stanu klinicznego i fizjologicznego zwierzęcia uwzględniająca dopuszczalny wiek zwierząt, okresy wymagające odstąpienia od pobierania prób lub ich przesunięcia).</p> <p>4. Choroby zakażne zwierząt gospodarskich zanokcica, niesztowica. Ćwiczenie obejmuje: Praktyczne postępowanie w stadzie przy podejrzeniu zanokcicy: kwalifikacja kliniczna zwierząt na podstawie rozległości zmian, wybór metody postępowania dla poszczególnych grup zwierząt w zależności od zaawansowania zmian, profilaktyka ogólna i swoista w stadach w zależności od sytuacji epizootycznej. Praktyczne postępowanie w stadzie przy podejrzeniu niesztowicy: podział na grupy w zależności od typu zmian, wykonanie zabiegu skaryfikacji. Zasady i technika pobierania prób do badań mikrobiologicznych.</p> <p>5. Choroby zakażne zwierząt gospodarskich choroby układu oddechowego i pokarmowego u świń. Ćwiczenie obejmuje: Wykonanie prób klinicznych umożliwiających rozpoznawanie chorób zakaźnych układu oddechowego w zależności od grupy technologicznej, interpretacja wyników przeprowadzanych testów. Praktyczna diagnostyka kliniczna chorób bakteryjnych i wirusowych układu pokarmowego w zależności od grupy technologicznej. Zasady i technika pobierania prób do badań serologicznych i mikrobiologicznych.</p> <p>6. Choroby zakażne zwierząt gospodarskich diagnostyka chorób bakteryjnych i wirusowych u bydła, owiec i kóz, świń Ćwiczenie obejmuje: Zasady postępowania z materiałem zakaźnym w laboratorium diagnostycznym. Wykonanie badań serologicznych (ELISA, iIF, dIF, OA) i mikrobiologicznych (posiewy) z materiału pochodzącego z przypadków klinicznych. Praktyczna interpretacja uzyskanych wyników badań diagnostycznych.</p> <p>7. Choroby zakażne zwierząt gospodarskich choroby bydła, owiec i świń podlegające zgłaszaniu i zwalczaniu z urzędu oraz podlegające rejestracji Ćwiczenie obejmuje: Zapoznanie z zasadami pracy Wojewódzkiej Inspekcji Weterynaryjnej (prowadzenie dokumentacji zasady wydawania decyzji administracyjnych przy podejrzeniu choroby zakaźnej, zasady raportowania przypadków chorób w skali krajowej i unijnej (UE).</p> <p>CHOROBY WEWNĘTRZNE</p> <p>1. Wykonywanie poskramiania zwierząt gospodarskich.</p> <p>2. Pobieranie materiału do badań (krew, kał, mocz, treść żwacza, płyn z jam ciała), technika podawania leków.</p> <p>3. Praktyczne rozpoznawanie (trichogram, zeszkrobina, test z taśmą, cytologia) i leczenie chorób skóry.</p> <p>4. Praktyczne rozpoznawanie i leczenie chorób układu oddechowego.</p> <p>5. Praktyczne rozpoznawanie i leczenie chorób przewodu pokarmowego.</p> <p>6. Praktyczne rozpoznawanie i leczenie chorób układu ruchu i nerwowego.</p> <p>7. Praktyczne rozpoznawanie i leczenie chorób metabolicznych.</p> <p>8. Praktyczne rozpoznawanie i leczenie chorób układu moczowego (wraz z endoskopią pęcherza moczowego).</p> <p>CHIRURGIA</p> <p>1. Praktyczne chirurgiczne leczenie chorób przewodu pokarmowego przeżuwaczy i świń.</p> <p>2. Dekornizacja u bydła.</p> <p>3. Praktyczne wykonywanie znieczuleń u zwierząt gospodarskich.</p> <p>4. Praktyczne rozpoznawanie i leczenie chorób palców u zwierząt gospodarskich.</p> <p>ROZRÓD</p> <p>1. Badanie ginekologiczne krów i jałowic per rectum - diagnoza stanu układu rozrodczego, ordynowanie odpowiedniego leczenia.</p> <p>2. Badanie ginekologiczne krów i jałowic per vaginam - diagnoza stanu układu rozrodczego, ordynowanie odpowiedniego leczenia.</p> <p>3. Ultrasonograficzna ocena narządu płciowego bydła - diagnoza stanu układu rozrodczego, ordynowanie odpowiedniego leczenia</p> <p>4. Cewnikowanie pęcherza moczowego, katetyzacja szyjki macicy.</p> <p>5. Udzielanie pomocy porodowej (zachowawczej i operacyjnej) samicom zwierząt gospodarskich.</p> <p>6. Wykonywanie fetotomii</p> <p>7. Badanie na ciążę samic zwierząt gospodarskich (zewnętrzne, wewnętrzne, ultrasonograficzne i ultrasoniczne).</p> <p>8. Wykonywanie znieczuleń przydatnych w położnictwie i ginekologii.</p> <p>9. Badania kliniczne i ocena gruczołu mlekowego bydła, badanie terenowe mleka oraz ordynowanie odpowiedniego leczenia w przypadku mastitis</p> <p>10. Badanie ginekologiczne owiec i kóz</p> <p>11. Badanie gruczołu mlekowego małych przeżuwaczy i gruczołu sutkowego świń.</p> <p>12. Ginekologiczne badanie lochy - ocena kliniczna oraz ultrasonograficzna ocena narządu płciowego.</p>	Ćwiczenia kliniczne
----	--	---------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Pokaz/demonstracja, analiza tekstów, analiza przypadków

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Ćwiczenia kliniczne	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń	100%

Wymagania wstępne

Uprzednie zaliczenie przedmiotów: anatomia zwierząt I i II, biochemia I i II, histologia i embriologia I i II, mikrobiologia weterynaryjna I i II, fizjologia zwierząt I i II, farmakologia weterynaryjna I i II, immunologia weterynaryjna, patofizjologia I i II, diagnostyka kliniczna i laboratoryjna I i II, dietetyka weterynaryjna, parazytologia i inwazjologia I i II, patomorfologia I i II, chirurgia ogólna i anestezjologia, diagnostyka obrazowa, choroby zwierząt gospodarskich, andrologia i sztuczne unasiennianie, prewencja weterynaryjna.

Literatura

Obowiązkowa

1. Blowey R.W., Weaver A.D.: Atlas chorób bydła. Elsevier, Urban & Partner, Wrocław 2014.
2. Divers T.J., Peek S.F. (red.): Choroby bydła. Wydanie I polskie - redakcja Twardoń J. i Fabisiak M. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2011.
3. Dirksen G., Grynder H.-D., Stöber M.: Choroby wewnętrzne i chirurgia bydła. Wyd. Galaktyka, Łódź 2009.
4. P.G.G., Jackson, P. D. Cockroft : Choroby świń. Elsevier, Urban & Partner, Wrocław 2009.
5. Gliński Z., Kostro K.: Choroby zakaźne zwierząt z zarysem epidemiologii zwierząt i zoonoz, PWRiL, Warszawa 2003

Dodatkowa

1. P.R. Greenough: Kulawizny bydła. Elsevier, Urban & Partner 2010.
2. P.G.G., Jackson : Położnictwo weterynaryjne. Elsevier, Urban & Partner, Wrocław 2009.
3. Pejsak Z.: Ochrona zdrowia świń. Polskie Wydawnictwo Rolnicze, Poznań 2007.
4. Bednarski M.: Choroby bydła, podstawy diagnostyki i terapii. Apra - wetpress, Myślęcinek 2015.
5. Mordak R.: Podstawy prawne działalności klinicznej oraz dokumentacji w medycynie weterynaryjnej. Wyd. Medpharm Wrocław 2006.
6. Dejneka G.J.: Poporodowe choroby macicy u bydła. Wyd. Elamed 2018.
7. Baumgartner W. (red.): Diagnostyka Kliniczna Zwierząt, Edra, Urban & Partner, Wrocław 2020.



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Weterynaria sądowa Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J200A.2666.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty ogólne	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Nie	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Rafał Ciaputa	
Pozostali prowadzący	Rafał Ciaputa, Małgorzata Kandefer-Gola, Izabela Janus	
Okres Semestr 10	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia audytoryjne: 15	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów ze strukturą, organizacją, funkcją i orzecznictwem sądowym w Polsce. Studenci dowiadują się jak postępować zgodnie z prawem i etyką lekarsko-weterynaryjną. Studenci przygotowują się do samodzielnego pełnienia funkcji biegłego sądowego z zakresu medycyny weterynaryjnej. Podczas kursu uczą się jak sformułować opinię biegłego, opracowują dokumentację sądową, poznają metody oceny tkanek zwierząt i innych dowodów rzeczowych.
----	--

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	przepisy prawa, zasady wydawania orzeczeń i sporządzania opinii na potrzeby sądów, organów administracji państwowej i samorządowej oraz samorządu zawodowego.	B.W7	Referat
W2	normy prawne związane z działalnością lekarzy weterynarii.	O.W14	Referat
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	wydać opinię i orzeczenie lekarsko-weterynaryjne.	O.U7	Referat
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	prezentowania postawy zgodnej z zasadami etycznymi i podejmowania działań w oparciu o kodeks etyki w praktyce zawodowej oraz do wykazywania tolerancji dla postaw i zachowań wynikających z odmiennych uwarunkowań społecznych i kulturowych.	O.K2	Obserwacja pracy studenta
K2	formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej.	O.K6	Obserwacja pracy studenta
K3	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności.	O.K8	Obserwacja pracy studenta
K4	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	O.K5	Obserwacja pracy studenta
K5	komunikowania się ze współpracownikami i dzielenia się wiedzą	O.K9	Obserwacja pracy studenta
K6	wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego	O.K1	Obserwacja pracy studenta
K7	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	O.K7	Obserwacja pracy studenta

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	15	
Ćwiczenia audytoryjne	15	
Przygotowanie do zajęć	5	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	10	
Konsultacje	5	
Przygotowanie prezentacji/referatu	10	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 35	ECTS 1.2
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 15	ECTS 0.6

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Urazy. 2h 2. Pismo przewodnie. 2h 3. Znęcanie się nad zwierzętami. 2h 4. Utonięcia. 2h 5. Opinia biegłego. Postrzały. 2h 6. Umowa kupna sprzedaży. 2h 7. Zatrucia. 2h 8. Zaliczenie przedmiotu. 1h 	Ćwiczenia audytoryjne

2.	1. Różnice pomiędzy weterynarią sądową, a patologią weterynaryjną. Kim jest prawnie właściciel zwierzęcia. Kto jest biegłym sądowym. Obowiązki biegłego sądowego. 2h 2. Polskie prawo, a ochrona zwierząt. Ustawa o ochronie zwierząt. 2h 3. Prawo cywilne, a odpowiedzialność zawodowa lekarza weterynarii. Ustawa o zawodzie lekarza weterynarii, izby lekarsko-weterynaryjne. 2h 4. Etyka weterynaryjna. 2h 5. Pobieranie materiału i przesyłanie do laboratorium. 2h 6. Znęcanie się nad zwierzętami. 2h 7. Błędy lekarsko-weterynaryjne. 2h 8. Podsumowanie tematów. 1h	Wykład
----	---	--------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Metoda problemowa, Ćwiczenia, Wykład, Dyskusja, Praca w grupie, Burza mózgów, analiza przypadków

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Obserwacja pracy studenta, Referat	50%
Ćwiczenia audytorjne	Obserwacja pracy studenta, Referat	50%

Wymagania wstępne

Patomorfologia, Mikrobiologia weterynaryjna, Farmakologia weterynaryjna, Toksykologia, Parazytologia i inwazjologia, Biochemia, Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna.

Literatura

Obowiązkowa

1. Szarek J.: Lekarz weterynarii jako biegły. Wyd. UWM, Olsztyn 2000.
2. Mondrzak H., Krupa D., Marszałkowska-Krześ E.: Postępowanie cywilne, 2 wyd. C.H.Beck, Warszawa 1999.
3. Marek A.: Prawo karne. Zagadnienia teorii i praktyki. C.H. Beck, Warszawa 1997.
4. Świątek B., Przybylski Z.: Medycyna sądowa. Urban & Partner. Wrocław 2003
5. Barbara P. Wheeler Lori J. Wilson: Practical Forensic Microscopy A laboratory Manual, Wiley Blackwell 2008
6. Dorothy E. Gennard: Forensic entomology An Introduction, Wiley 2007.
7. Norman F. Cheville: Introduction to Veterinary Pathology, Third Edition, Blackwell Publishing, 2006.,
8. Sinclair L., Merck M., Loockwood R: Forensic investigation of animal cruelty. A guide for veterinary and law enforcement professionals. The Humane Society Press of the United States 2006.
9. Merck M.: Veterinary Cruelty Investigations. Second Edition. Wiley-Blackwell 2013.

Dodatkowa

1. Michalski Z.: Weterynaria sądowa Wyd. AR, Wrocław 1993



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Biotechniki stosowane w rozrodzie bydła Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J200B.3605.24
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Fakultatywny
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Bartłomiej Jaśkowski
Pozostali prowadzący	Bartłomiej Jaśkowski, Monika Szpringiel, Wiesław Bielas, Mariusz Birger

Okres Semestr 10	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 6 Ćwiczenia kliniczne: 24	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem nauczania przedmiotu jest przekazanie studentom szczegółowej wiedzy nt. biotechnik stosowanych w rozrodzie bydła ze szczególnym uwzględnieniem sztucznego unasienniania
----	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	etiologię, patogenezę i objawy kliniczne chorób występujących u bydła oraz zna zasady postępowania terapeutycznego i sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla stanów chorobowych występujących u bydła;	O.W3	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
W2	zasady przeprowadzania badania klinicznego układu rozrodczego i monitorowania stanu zdrowia bydła	B.W5	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
W3	założenia doboru bydła do kojarzeń, metody zapładniania i biotechnologii rozrodu oraz selekcji hodowlanej	B.W12	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	przeprowadzać wywiad lekarsko-weterynaryjny w celu uzyskania dokładnej informacji o pojedynczym zwierzęciu lub grupie zwierząt oraz jego lub ich środowisku bytowania	B.U2	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U2	analizować krzyżówki genetyczne i rodowody cech osobników	A.U9	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U3	przeprowadzać badanie kliniczne bydła w aspekcie czynności układu rozrodczego zwierzęcia	O.U1	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	działania w warunkach niepewności i stresu	O.K10	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
K2	wykazania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego	O.K1	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
K3	prezentować postawę zgodną z zasadami etycznymi i podejmuje działania w oparciu o kodeks etyki w praktyce zawodowej oraz wykazać tolerancję dla postaw i zachowań wynikających z odmiennych uwarunkowań społecznych i kulturowych	O.K2	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	6

Ćwiczenia kliniczne	24	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	20	
Przygotowanie do zajęć	10	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 30	ECTS 1.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 24	ECTS 0.9

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<p>6 tematów po 1 godzinie</p> <p>1. Biotechniki stosowane w rozrodzie zwierząt: metody inseminacji stosowane w rozrodzie bydła; Sztuczna inseminacja nasieniem konwencjonalnym oraz seksowanym; Synchronizacja rui; Transfer zarodków - część 1.</p> <p>2. Biotechniki stosowane w rozrodzie zwierząt: metody inseminacji stosowane w rozrodzie bydła; Sztuczna inseminacja nasieniem konwencjonalnym oraz seksowanym; Synchronizacja rui; Transfer zarodków - część 2.</p> <p>3. Organizacja stosowania biotechnik rozrodu w kraju i za granicą: organizacja PUZ (punktów unasienniania zwierząt); wyposażenie PUZ, dokumentacja stosowana przez PUZ – zaświadczenie inseminacyjne, metryczka nasienia, oznakowania i skróty występujące na pajątkach z nasieniem buhajów; przykłady firm realizujących programy hodowlane w kraju i za granicą; przestrzeganie przepisów BHP przy organizacji PUZ oraz przy wykonywaniu zabiegów inseminacyjnych.</p> <p>4. Wybrane zagadnienia z oceny użyteczności i hodowli bydła: prowadzenie ksiąg hodowlanych; Aspekty Ustawy o organizacji hodowli i rozrodzie zwierząt gospodarskich; podstawowe przepisy związane z prowadzeniem ksiąg hodowlanych; organizacja oceny użyteczności w Polsce; podstawowe zagadnienia oceny użyteczności.</p> <p>5. Przepisy dotyczące obrotu materiałem biologicznym: przepisy zawarte w Ustawie o organizacji hodowli i rozrodzie zwierząt gospodarskich; przepisy weterynaryjne regulujące funkcjonowanie PUZ.</p> <p>6. Marketing usług związanych z biotechniką rozrodu bydła: posługiwanie się katalogiem buhajów, w jaki sposób pozyskać klienta.</p>	Wykład

2.	<p>1. Anatomiczne i fizjologiczne uwarunkowania prawidłowego stosowania biotechnik w rozrodzie zwierząt (ćwiczenia na wyizolowanym materiale). (2 godziny)</p> <p>2. Wyznaczanie prawidłowego terminu krycia (analiza danych uzyskanych z różnych metod wykrywania rui oraz przy jej synchronizacji). (2 godziny).</p> <p>3. Prowadzenie dokumentacji hodowanej punktu unasienniania zwierząt; wypełnianie zaświadczenia unasienniania zwierząt, karta jałówki/krowy, rejestr zabiegów inseminacyjnych. (2 godziny).</p> <p>4. Techniki wykonywania zabiegu: sprzęt i jego przygotowywanie, metody wprowadzania pipety (kateteryzacja); ćwiczenia przeprowadzone w rzeźni bydła na żywych zwierzętach, a następnie kontrola jakości wykonywanych zabiegów na wyizolowanym narzędzie rodnym. (2 godziny).</p> <p>5. Wstęp do komercyjnej insminacji - przygotowanie nasienia do zabiegu, rozmrażanie nasienia. (2 godziny).</p> <p>6. Kateteryzacja - ćwiczenia praktyczne z żywymi zwierzętami (łącznie 12 godzin lekcyjnych)</p> <p>7. Zaliczanie praktyczne oraz teoretyczne. (2 godziny).</p>	Ćwiczenia kliniczne
----	--	---------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Zajęcia praktyczne w warunkach symulacyjnych, Wykład, Pokaz/demonstracja, analiza przypadków

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Zaliczenie ustne	50%
Ćwiczenia kliniczne	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń	50%

Wymagania wstępne

Ukończenie przedmiotów : anatomia zwierząt I i II, patomorfologia I i II, fizjologia zwierząt I i II, patofizjologia I i II, diagnostyka kliniczna i laboratoryjna I i II, choroby zwierząt gospodarskich.

Literatura

Obowiązkowa

- Divers T.J., Peek S.F. (red).: Choroby bydła mlecznego. Tom 1 i 2. Wydanie I polskie redakcja Twardoń J. i Fabisiak M. Elsevier Urban & Partner Wrocław 2011.

Dodatkowa

- Biotechniki stosowane w rozrodzie zwierząt gospodarskich i koni. Red. J.M. Jaśkowski. Wydawnictwo Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, 2017.



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Chirurgia onkologiczna Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J200B.3558.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Fakultatywny	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Joanna Tunikowska	
Pozostali prowadzący	Joanna Tunikowska, Agnieszka Antończyk, Przemysław Prządka	
Okres Semestr 10	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 1.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 8 Ćwiczenia kliniczne: 7	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	W trakcie zajęć studenci nauczą się podstawowych zasad i sposobów leczenia chirurgicznego pacjentów onkologicznych. Celem fakultetu jest również zapoznanie studentów z podstawami chirurgii małoinwazyjnej i możliwościami wykorzystania nowoczesnych technik u pacjentów onkologicznych. Studenci będą potrafili zaplanować leczenie w niektórych przypadkach onkologicznych, przeprowadzić rozmowę z właścicielem pacjenta onkologicznego dotyczącą sposobów i możliwości leczenia jak również praktycznie wykonać podstawowe zabiegi z zakresu chirurgii onkologicznej.
----	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	podstawowe zasady chirurgii onkologicznej oraz terapii skojarzonej	O.W3, O.W4, O.W7	Zaliczenie pisemne
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	zaplanować leczenie, usunąć zmianę skórą, wykonać podstawą plastykę skóry	O.U2	Aktywność na zajęciach
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	przeprowadzenia rozmowy z właścicielem na temat możliwości terapii	O.K10, O.K2, O.K9	Aktywność na zajęciach

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	8	
Ćwiczenia kliniczne	7	
Przygotowanie do zajęć	5	
Przygotowanie projektu	5	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 25	ECTS 1.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 15	ECTS 0.6
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 7	ECTS 0.2

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	1. Podstawy chirurgii onkologicznej. 2. Chirurgia rekonstrukcyjna. Techniki rekonstrukcji skóry i tkanek miękkich. 3. Leczenie paliatywne w chirurgii onkologicznej. 4. Podstawy chirurgii małoinwazyjnej w onkologii	Wykład
2.	1. Rekonstrukcja skóry – zajęcia praktyczne z techniki operacyjnej. Technika zakładania szwów i plastyka skóry. 2. Elektrochemioterapia – aparatura, praktyczne zastosowanie. 3. Ból u pacjentów onkologicznych – analiza przypadków, tworzenie protokołów anestezjologicznych i paliatywnych, prowadzenie dokumentacji 4. Laparoscopia –aparatura, praktyczne zastosowanie. 5. Przypadki kliniczne – przedstawienie przez studentów analizy wyników i propozycji sposobu leczenia. Prezentowanie sposobów przeprowadzania rozmowy na temat leczenia z właścicielem. 6. Analiza przypadków klinicznych i test wiedzy	Ćwiczenia kliniczne

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Zajęcia praktyczne w warunkach symulacyjnych, Wykład, Metoda problemowa, analiza przypadków, problem-based learning (PBL)

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Zaliczenie pisemne	50%
Ćwiczenia kliniczne	Aktywność na zajęciach	50%

Wymagania wstępne

Ukończony kurs anatomii zwierząt, histologii i embriologii, farmakologii weterynaryjnej, fizjologii zwierząt, patofizjologii, patomorfologii, diagnostyki klinicznej i laboratoryjnej, chirurgii ogólnej i anestezjologii.

Literatura

Obowiązkowa

1. Duncan , Jane M. Dobson , X. Lascelles: Onkologia Psów i Kotów; Wydawca: Galaktyka, 2018
2. Rafał Sapieryński: Onkologia Praktyczna Psów i Kotów; Wydawca: Edra Urban & Partner,; Wrocław 2010
3. Tunikowska , Kulbacka , Michel , Kiełbowicz: Podstawy elektrochemioterapii w onkologii i chirurgii weterynaryjnej; Weterynaria w Praktyce 6/2018
4. Prządka, P.: Laparoskopowa kastracja psa wnętra-opis przypadku; Magazyn Weterynaryjny 28.03 (2019).

Dodatkowa

1. Kudnig, Simon T., and Bernard Séguin, eds. Veterinary surgical oncology. John Wiley & Sons, 2012.
2. Tozon, Nataša, Nina Milevoj, and Joseph Impellizeri. "Electrochemotherapy in veterinary oncology." Electroporation in Veterinary Oncology Practice. Springer, Cham, 2021. 63-112.
3. Biller, Barb, et al. "2016 AAHA oncology guidelines for dogs and cats." Journal of the American Animal Hospital Association 52.4 (2016): 181-204
4. Villalobos, Alice. Canine and feline geriatric oncology: honoring the human-animal bond. John Wiley & Sons, 2017.
5. Fransson, Boel A., and Philipp D. Mayhew. Small animal laparoscopy and thoracoscopy. John Wiley & Sons, 2022.



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Choroby ryb ozdobnych Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J200B.3137.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Fakultatywny	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Małgorzata Bednarska	
Pozostali prowadzący	Małgorzata Bednarska	
Okres Semestr 10	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia laboratoryjne: 30	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Kurs obejmuje zagadnienia związane z anatomią, biologią, hodowlą i utrzymaniem ryb ozdobnych. W trakcie kursu student nabywa wiedzę i umiejętności praktyczne niezbędne w pracy lekarza weterynarii zajmującego się leczeniem ozdobnych ryb
C2	Omówione i przedstawione zostaną zakaźne choroby ryb ozdobnych, metody terapii, oraz programy profilaktyczne

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	Etiologię, patogenezę i objawy kliniczne chorób występujących u ryb ozdobnych	O.W3	Zaliczenie pisemne
W2	Sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla stanów chorobowych występujących u ryb ozdobnych	O.W4	Zaliczenie pisemne
W3	Sposoby wykorzystania weterynaryjnych produktów leczniczych w celu profilaktyki i leczenia ryb ozdobnych, a także w celu zagwarantowania bezpieczeństwa łańcucha żywnościowego i ochrony środowiska	O.W5	Zaliczenie pisemne
W4	Zasady przeprowadzania badania klinicznego ryb ozdobnych zgodnie z planem badania klinicznego, analizuje objawy kliniczne i zmiany anatomopatologicznych	O.W7	Zaliczenie pisemne
W5	zasady funkcjonowania układów i narządów ryb oraz procesy fizjologiczne	O.W2	Zaliczenie pisemne
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	przeprowadzić badanie kliniczne ryb ozdobnych	O.U1	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
U2	analizować i interpretować objawy kliniczne występujące u ryb ozdobnych, postawić rozpoznanie oraz wydać zalecenia odnośnie ryb i środowiska wodnego	O.U2	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
U3	pobrać materiał diagnostyczny od ryb ozdobnych i interpretować wyniki	O.U3	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
U4	monitorować stan zdrowia ryb ozdobnych	O.U4	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska wodnego	O.K1	Obserwacja pracy studenta
K2	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności w zakresie hodowli i leczenia ryb	O.K8	Obserwacja pracy studenta
K3	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	O.K5	Obserwacja pracy studenta

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia laboratoryjne	30

Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	15	
Przygotowanie prezentacji/referatu	2	
Przygotowanie do zajęć	13	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 30	ECTS 1.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 30	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
-----	-------------------	-------------------------

1.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wybrane zagadnienia z anatomii i fizjologii ozdobnych ryb słodkowodnych i morskich. 2. Transport ryb ozdobnych. Zasady aklimatyzacji ryb do nowych warunków środowiskowych. 3. Ocena stanu zdrowia ryb. Badanie kliniczne. 4. Sekcja diagnostyczna ryb ozdobnych. Pobieranie prób do badań diagnostycznych. 5. Kształtowanie się równowagi dynamicznej zbiorników słodkowodnych i morskich. Zasady dotyczące funkcjonowania ekosystemów akwariowych (dojrzewanie zbiorników, stabilizacja oraz procesy starzenia się zbiorników). 6. Zasady działania układu systemu podtrzymującego życie typu LSS (Life Support System) na przykładzie biotopów słodkowodnych i morskich. 7. Ryby chrzęstnoszkieletowe : transport, aklimatyzacja kwarantanna oraz zabiegi profilaktyczne. 8. Choroby pasożytnicze, bakteryjne i wirusowe słodkowodnych ryb akwariowych. Rozpoznanie, metody diagnostyczne, zasady leczenia. 9. Choroby pasożytnicze, bakteryjne i wirusowe ryb utrzymywanych w oczkach wodnych. Rozpoznanie, metody diagnostyczne, zasady leczenia. 10. Choroby pasożytnicze, bakteryjne i wirusowe ryb morskich. Rozpoznanie, metody diagnostyczne, zasady leczenia. 11. Choroby środowiskowe. 12. Zasady stosowania leków u ryb ozdobnych, zabiegi profilaktyczne w małych zbiornikach wodnych. 13. Żywienie ryb ozdobnych. 14. Akwarystyka morska. Monitoring parametrów wody. Zabiegi profilaktyczne. 15. Zaliczenie pisemne. 	Ćwiczenia laboratoryjne
----	---	-------------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Dyskusja, Pokaz/demonstracja, Film dydaktyczny, analiza przypadków

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach	100%

Dodatkowy opis

zaliczenie pisemne, w przypadku przejścia na nauczanie zdalne zaliczenie na podstawie testu online na platformie edukacyjnej dopuszczanej przez Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Wymagania wstępne

Zaliczenie anatomii zwierząt, histologii i embriologii, fizjologii zwierząt, mikrobiologii weterynaryjnej, parazytologii i inwazyjologii, chorób ryb

Literatura

Obowiązkowa

1. Noga E. I. : Fish Disease: Diagnosis and Treatment. Wiley - Blackwell, 2010
2. Roberst R. J. : Fish Pathology. Wiley - Blackwell, 2012
3. Austin B., Austin D.A.: Bacterial Fish Pathogens: Disease of Farmed and Wild Fish. Springer, 2012

Dodatkowa

1. Whitman K.A.: Bacteriology Manual Techniques and Procedures of Finfish and Shellfish. Iowa State Press, Blackwell Publishing Company, 2004



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Choroby świń Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J200B.0386.24
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Fakultatywny
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Krzysztof Rypuła
Pozostali prowadzący	Krzysztof Rypuła

Okres Semestr 10	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia audytoryjne: 13 Ćwiczenia kliniczne: 17	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Przedmiot obejmuje zagadnienia związane z zarządzaniem zdrowiem świń na fermach świń, w tym sposoby i możliwości ich monitorowania i zapobiegania oraz zastosowanie metod statystycznych w badaniach diagnostycznych na fermach.
----	--

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	zasady i mechanizmy leżące u podstaw powstawania chorób u świń i terapii tych chorób – od poziomu narządu, przez zwierzę do całej populacji zwierząt	O.W1	Zaliczenie ustne
W2	etiologię, patogenezę i objawy kliniczne chorób występujących u świń oraz zasady postępowania terapeutycznego	O.W3, O.W6	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta
W3	sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla stanów chorobowych występujących u świń	O.W4	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	Zaplanować postępowanie diagnostyczne w stadach świń	O.U3	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta
U2	monitorować stan zdrowia stada, a także podejmować działania w przypadku stwierdzenia choroby podlegającej obowiązkowi zwalczania lub rejestracji u świń	O.U4	Zaliczenie ustne
U3	wydać opinię i orzeczenie lekarsko-weterynaryjne	O.U7	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta
U4	przeprowadzić badanie kliniczne u świń, analizować i interpretować objawy kliniczne oraz wyniki badań laboratoryjnych, formułować rozpoznanie z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej oraz podejmować czynności terapeutyczne i profilaktyczne u świń	O.U1, O.U2	Zaliczenie ustne
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego	O.K1	Obserwacja pracy studenta
K2	współpraca z przedstawicielami innych zawodów w zakresie ochrony zdrowia publicznego	O.K11	Obserwacja pracy studenta

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Ćwiczenia audytoryjne	13
Ćwiczenia kliniczne	17
Przygotowanie do zajęć	5
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	10

Przeprowadzenie badań	5	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 50	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 30	ECTS 1.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 35	ECTS 1.2

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Organizacja pracy lek. wet. na fermach świń - cz.1 2. Organizacja pracy lek.wet. na fermach świń - cz. 2 3. Diagnostyka w chorobach zakaźnych świń - cz. 1 4. Diagnostyka w chorobach zakaźnych świń - cz. 2 5. Nowoczesne systemy bioasekuracji na fermach świń 6. Stosowanie probiotyków w terapii i profilaktyce chorób trzody chlewnej 7. Bioasekuracja na fermach świń w kontekście rozprzestrzeniającego się ASFV 8. Nowe strategie u świń w systemach zwalczania i kontroli PRDC, PIDC, w tym PRRSV i PCV-2 9. Zasady stosowania chemioterapeutyków, metafilaktyka na fermach świń 	Ćwiczenia audytoryjne
2.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Praca lekarza weterynarii specjalisty chorób świń na fermach świń 2. Pobieranie materiału do badań diagnostycznych u prosiąt 3. Pobieranie materiału do badań diagnostycznych u warchlaków 4. Pobieranie materiału do badań diagnostycznych u tuczników 5. Pobieranie materiału od zwierząt w stadzie podstawowym 6. Badanie kliniczne i anatomopatologiczne na fermach świń 	Ćwiczenia kliniczne

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Film dydaktyczny, Dyskusja, Pokaz/demonstracja, Metoda sytuacyjna, Metoda problemowa, analiza przypadków

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Ćwiczenia audytoryjne	Zaliczenie ustne	50%
Ćwiczenia kliniczne	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta	50%

Dodatkowy opis

Maksymalnie 18 osób.

Wymagania wstępne

Student powinien znać materiał: anatomia zwierząt, histologia i embriologia, biostatystyka i metody dokumentacji, diagnostyka kliniczna i laboratoryjna, mikrobiologię weterynaryjną, epidemiologię weterynaryjną.

Literatura

Obowiązkowa

1. Zimmerman J. Diseases of swine. AASV. Ed. 10, 2012.
2. Pejsak Z. Ochrona Zdrowia świń. PWRiL, Warszawa, 2016
3. Pomorska-Mól. M. Profilaktyka swoista i terapia chorób zakaźnych świń. ELAMED, 2019
4. Thrusfield M. Veterinary Epidemiology. Ed. 5 Blackwell Science, 2018

Dodatkowa

1. Publikacje w czasopismach naukowych i recenzowanych popularnonaukowych
2. <https://www.pigs333.com>
3. <https://www.pigprogress.net>



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Choroby zwierząt egzotycznych Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J200B.0388.24
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Fakultatywny
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Tomasz Piasecki
Pozostali prowadzący	Tomasz Piasecki

Okres Semestr 10	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia laboratoryjne: 30	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z biologią i hodowlą zwierząt egzotycznych (ssaki, ptaki, gady i płazy).
C2	Przekazanie wiedzy z zakresu profilaktyki poszczególnych gatunków, technik badania klinicznego, pobierania próbek do badań laboratoryjnych, zasad terapii oraz podawania leków. Omówione wybranych chorób zwierząt egzotycznych.

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	etiologię, patogenezę i objawy kliniczne chorób występujących u poszczególnych gatunków zwierząt egzotycznych oraz zasady postępowania terapeutycznego	A.W17, B.W5, O.W3, O.W4	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach
W2	zasady hodowli oraz żywienia różnych gatunków zwierząt egzotycznych	B.W11, B.W13, B.W9, O.W8	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	przeprowadzić badanie kliniczne u różnych gatunków zwierząt egzotycznych zgodnie z zasadami sztuki lekarskiej	B.U2, B.U3, O.U1	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
U2	analizować i interpretować objawy kliniczne, zmiany anatomopatologiczne oraz wyniki badań laboratoryjnych i dodatkowych, formułować rozpoznanie stanu chorobowego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz podejmować czynności terapeutyczne lub profilaktyczne	O.U2	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec zwierząt egzotycznych oraz ich właścicieli	O.K1, O.K4, O.K8	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach
K2	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	O.K4	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Ćwiczenia laboratoryjne	30	
Przygotowanie do zajęć	10	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	10	
Gromadzenie i studiowanie literatury	5	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 55	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 30	ECTS 1.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 30	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zasady hodowli oraz przegląd najczęściej utrzymywanych gatunków gadów, ptaków i ssaków domowych. Zasady bezpieczeństwa przy pracy ze zwierzętami egzotycznymi 2. Choroby drobnych ssaków - badanie kliniczne, zasady antybiotykoterapii, sposoby podawania leków 3. Choroby drobnych ssaków - wybrane choroby bakteryjne, wirusowe i pasożytnicze 4. Choroby drobnych ssaków - badanie i zabiegi stomatologiczne 5. Choroby drobnych ssaków - zasady anestezjologii i podstawowe zabiegi chirurgiczne 6. Choroby drobnych ssaków - badanie sekcyjne, pobieranie materiału do badań laboratoryjnych 7. Choroby ptaków - badanie kliniczne, zasady antybiotykoterapii, sposoby podawania leków 8. Choroby ptaków - wybrane choroby grzybicze, bakteryjne, wirusowe i pasożytnicze 9. Choroby ptaków - zasady anestezjologii i podstawowe zabiegi chirurgiczne 10. Choroby ptaków - badanie sekcyjne, pobieranie materiału do badań laboratoryjnych 11. Choroby gadów - badanie kliniczne, zasady antybiotykoterapii, sposoby podawania leków 12. Choroby gadów - wybrane choroby metaboliczne, bakteryjne, wirusowe, grzybicze i pasożytnicze 13. Choroby gadów - zasady anestezjologii i podstawowe zabiegi chirurgiczne 14. Choroby gadów - badanie sekcyjne, pobieranie materiału do badań laboratoryjnych 15. Zaliczenie 	Ćwiczenia laboratoryjne

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Problem Based Learning, Ćwiczenia, Zajęcia praktyczne w warunkach symulacyjnych, Dyskusja, Pokaz/demonstracja, analiza przypadków

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach	100%

Wymagania wstępne

Mikrobiologia weterynaryjna I i II, Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna I i II, Patofizjologia I i II, Patomorfologia I i II

Literatura

Obowiązkowa

1. M.A. Mitchell, T.N. Tulmy.: Zwierzęta egzotyczne. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2010.
2. K. Gabrisch, P. Zwart.: Praktyka kliniczna zwierzęta egzotyczne. Galaktyka, Łódź 2009.
3. KATHERINE E. QUESENBERRY, CONNIE J. ORCUTT, CHRISTOPH MANS, JAMES W. CARPENTER: Choroby i chirurgia małych ssaków. Fretki, króliki, gryzonie. Galaktyka, 2022

Dodatkowa

1. Jepson L.: Zwierzęta egzotyczne praktyczny przewodnik kliniczny. Wydanie 2, Edra Urban Partner, 2019.



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Dermatologia zwierząt Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J200B.0448.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Fakultatywny	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Jarosław Popiel	
Pozostali prowadzący	Jarosław Popiel, Agnieszka Cekiera	
Okres Semestr 10	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 20 Ćwiczenia kliniczne: 10	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem nauczania przedmiotu jest przekazanie studentom podstawowej wiedzy na temat chorób powłoki skórnej psów i kotów, ich podziału, etiologii, patogenezы, terapii i zapobiegania. Dotyczy ekto-parazytoz, chorób o podłożu immunologicznym (alergicznym, autoimmunologicznym), genodermatoz, psychodermatoz, dermatoz endokrynogennych.
C2	Przekazanie wiedzy na temat możliwości diagnostycznych i terapeutycznych w chorobach skóry u psów i kotów.

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	etiologię, patogenezę i objawy kliniczne chorób skóry występujących u poszczególnych gatunków zwierząt oraz zasady postępowania terapeutycznego	O.W3	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
W2	sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla stanów chorobowych skóry występujących u zwierząt	O.W4	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
W3	sposoby wykorzystania weterynaryjnych produktów leczniczych w celu profilaktyki i leczenia zwierząt, a także w celu zagwarantowania bezpieczeństwa łańcucha żywnościowego i ochrony środowiska	O.W5	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
W4	zasady postępowania diagnostycznego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz postępowania terapeutycznego	B.W4	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
W5	sposób postępowania z danymi klinicznymi i wynikami badań laboratoryjnych i dodatkowych	B.W6	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	przeprowadzić badanie kliniczne zwierzęcia zgodnie z zasadami sztuki lekarskiej	O.U1	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
U2	analizować i interpretować objawy kliniczne, zmiany anatomopatologiczne oraz wyniki badań laboratoryjnych i dodatkowych badań dermatologicznych, formułować rozpoznanie stanu chorobowego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej chorób skóry, oraz podejmować czynności terapeutyczne lub profilaktyczne	O.U2	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
U3	zaplanować postępowanie diagnostyczne	O.U3	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach

U4	posługiwać się lekarską nomenklaturą łacińską w stopniu niezbędnym do rozumienia i opisywania czynności lekarskich, stanu zdrowia zwierząt, chorób oraz stanów i zmian patologicznych dotyczących skóry	O.U8	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
U5	przeprowadzić wywiad lekarsko-weterynaryjny w celu uzyskania dokładnej informacji o pojedynczym zwierzęciu lub grupie zwierząt oraz jego lub ich środowisku bytowania	B.U2	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U6	przeprowadzać pełne badanie kliniczne zwierzęcia	B.U3	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U7	pobierać i zabezpieczać próbki do badań oraz wykonywać standardowe testy laboratoryjne, a także prawidłowo analizować i interpretować wyniki badań laboratoryjnych	B.U6	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U8	dobierać i stosować właściwe leczenie	B.U13	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:			
K1	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	O.K4	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
K2	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	O.K5	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
K3	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności	O.K2, O.K8	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	20	
Ćwiczenia kliniczne	10	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	20	
Konsultacje	10	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 40	ECTS 1.5
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 10	ECTS 0.4

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<p>1. Dermatozy o podłożu immunologicznym cz.1 - Alergodermatozy (Atopia, AZS, APZS, nietolerancja i alergizacja pokarmowa – jako przykład do zastosowania testów prowokacyjnych, alergiczne kontaktowe zapalenie skóry).</p> <p>2. Dermatozy o podłożu immunologicznym cz.2 - dermatozy autoimmunologiczne (toczeń, pęcherzyca)</p> <p>3. Dermatozy o podłożu metabolicznym, neuropsychogennym oraz dermatozy wklajające: Dermatozy cynkozależne. Dermatozy wklajające. Zmiany poświądowe, wtórna infekcja, zaburzenia rogowacenia i łojotok pierwotny i wtórny, zespół keratolójotokowy. 5</p> <p>4. Dermatozy neuropsychogenne.</p> <p>5. Genetycznie uwarunkowane choroby skóry: . Zaburzenia w rozmieszczeniu pigmentu, zaburzenia w produkcji kolagenu – zespół EDS, zatoka skórzasta</p> <p>6. Nowotwory skóry: . Guzy pochodzenia nabłonkowego, guzy pochodzenia mezenchymalnego (tkanka łączna), guzy pochodzące z melanocytów</p> <p>7. Główne dermatozy kotów: Wyłysienia ekstensywne, prosówkowe zapalenie skóry, zespół eozynofilowy</p> <p>8. Dermatozy o podłożu endokrynogennym: . Guz kom. Sertoliego, zespół feminizacyjny, hyperandrogenizm, hyper i hypoestrogenizm, akromegalia, alopecia</p> <p>9. Bakteryjne choroby skóry: Ropowice powierzchniowe (ostre sączące zapalenie skóry, wyprzenia międzypalcowe,), ropowice powierzchowne (liszajec, ropne zapalenie mieszków włosowych), ropowice głębokie (umiejscowione i uogólnione)</p> <p>10. Choroby zewnętrznego przewodu słuchowego u psów. Leki stosowane w terapii chorób skóry: Zasady terapii, schematy i metody leczenia.</p>	Wykład
2.	<p>Ćwiczenie 1. Temat : Wywiad i szczegółowe badanie dermatologiczne: Historia choroby. Karta pacjenta dermatologicznego. Kliniczne testy dodatkowe. Lupa dermatologiczna, badanie lampą Wooda, test wyczesywania i próba bibułowa, scotch test.</p> <p>Ćwiczenie 2. Temat : Dodatkowe badania dermatologiczne: Zasady pobierania materiałów do wykonywania dodatkowych badań dermatologicznych. Badanie mikroskopowe włosa, zeszkrobina (powierzchnowa i głęboka, aspiracja cienkoigłowa, preparat odciskowy, barwienie Diff-Quick, biopsja skóry).</p> <p>Ćwiczenie 3. Temat : Zasady diagnostyki alergologicznej: Alergeny i ich zestawy diagnostyczne. Ocena zaburzeń reaktywności skóry. Testy podrażnieniowe reakcja na substancje drażniące - stan pogotowia chorobowego), alergiczne testy skórne (naskórkowe, skaryfikacyjne, śródskórne), testy prowokacyjne.</p> <p>Ćwiczenie 4. Temat : Otitis externa: .Zasady podziału, klinika zapaleń zewnętrznego przewodu słuchowego u psów, rozpoznawanie i zasady różnicowania, kliniczny obraz chorobowy, zasady rozpoznawania, leczenia i profilaktyki, terapia ogólna i miejscowa</p> <p>Ćwiczenie 5. Temat : analizowanie kart pacjentów dermatologicznych. Prezentacja referatów przygotowanych przez studentów.</p>	Ćwiczenia kliniczne

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Zajęcia praktyczne w warunkach symulacyjnych, Wykład, Dyskusja, Burza mózgów, analiza przypadków

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Zaliczenie pisemne	80%
Ćwiczenia kliniczne	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń	20%

Dodatkowy opis

Przedmiot dermatologia weterynaryjna, porusza aktualne problemy dermatologiczne często spotykane u psów i kotów, treści przedstawiane nie powielają informacji przerabianych w ramach zajęć obowiązkowych.

Wymagania wstępne

farmakologia weterynaryjna II, mikrobiologia weterynaryjna II, immunologia weterynaryjna, parazytologia i inwazyjologia II, diagnostyka kliniczna i laboratoryjna II, choroby psów i kotów.

Literatura

Obowiązkowa

1. Dermatologia małych zwierząt.(kolorowy atlas i przewodnik terapeutyczny) L.Medleau, K. A. Hnilica, Edra Urban & Partner 2014.
2. Choroby skóry małych zwierząt, Stefanie Peters, PZWL Wydawnictwo Lekarskie, 2016.
3. Dermokosmetyka weterynaryjna. E.BENSIGNOR, É.VIDÉMONT, Galaktyka 2017.

Dodatkowa

1. Muller and Kirk's Small Animal Dermatology . Miller, William H. 7th Edition, 2012.
2. Diagnostyka dermatologiczna psów. Maite Verde Arribas, Edra Urban & Partner, 2019.



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Diagnostyka laboratoryjna zakażeń wirusowych koni Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J200B.0463.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Fakultatywny	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Barbara Bażanów	
Pozostali prowadzący	Barbara Bażanów	
Okres Semestr 10	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 1.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia kliniczne: 15	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	W trakcie zajęć studenci zapoznają się z technikami laboratoryjnymi odpowiednimi do badań konkretnych chorób wirusowych, sposobem pobierania materiału do badań i jego zabezpieczeniem w czasie transportu. Omawiane są również charakterystyczne objawy i patogeneza chorób, co ułatwia szybką i skuteczną diagnostykę choroby
----	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	zasady i mechanizmy leżące u podstaw zdrowia koni, a także powstawania chorób i ich terapii - od poziomu komórki przez narząd, zwierzę do całej populacji zwierząt	O.W1	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji
W2	etiologię, patogenezę i objawy kliniczne chorób wirusowych występujących u koni oraz zasady postępowania terapeutycznego	O.W3	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji
W3	sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla wywołanych przez wirusy stanów chorobowych występujących u koni	O.W4	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji
W4	przenoszone między końmi oraz antropozoonozy, z uwzględnieniem mechanizmów przenoszenia choroby oraz mechanizmów obronnych makroorganizmu	O.W6	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji
W5	sposoby wykorzystania weterynaryjnych produktów leczniczych w celu profilaktyki i leczenia koni	O.W5	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	analizować i interpretować objawy kliniczne, zmiany anatomopatologiczne oraz wyniki badań laboratoryjnych i dodatkowych, formułować rozpoznanie stanu chorobowego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz podejmować czynności terapeutyczne lub profilaktyczne	O.U2	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji
U2	zaplanować postępowanie diagnostyczne	O.U3	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji
U3	monitorować stan zdrowia stada, a także podejmować działania w przypadku stwierdzenia choroby podlegającej obowiązkowi zwalczania lub rejestracji	O.U4	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji
U4	wydać opinię i orzeczenie lekarsko-weterynaryjne	O.U7	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji
Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:			
K1	wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego	O.K1	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji
K2	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	O.K4	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji

K3	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	O.K5	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji
K4	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności	O.K8	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Ćwiczenia kliniczne	15	
Przygotowanie do zajęć	2	
Konsultacje	5	
Przygotowanie do ćwiczeń	3	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 25	ECTS 1.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 20	ECTS 0.8
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 15	ECTS 0.6

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
-----	-------------------	-------------------------

1.	<p>1. Choroby wirusowe koni</p> <ul style="list-style-type: none"> -wirusowe zapalenie tętnic koni EVA, - zakażenie herpeswirusami koni EHV1, 4 i EHV3, -grypa (influenza) koni, - niedokrwistość zakaźna koni - zakażenia wirusem Zachodniego Nilu, - wschodnie, zachodnie i wenezuelskie zapalenie mózgu i rdzenia kręgowego koni - afrykański pomór koni <p>2. Pobieranie materiału do badań wirusologicznych</p> <ul style="list-style-type: none"> - metody pobierania i zabezpieczania próbek na czas transportu - przygotowywanie materiału do badań wirusologicznych <p>3. Izolacja wirusa przy użyciu podłoży biologicznych</p> <ul style="list-style-type: none"> - zalążone jaja kurze - pierwotne hodowle komórkowe - linie komórkowe - wymagania odżywcze i inne warunki hodowli - efekt cytopatyczny CPE <p>4. Metody identyfikacji nowych izolatów</p> <ul style="list-style-type: none"> - odczyn seroneutralizacji SN - mianowanie wirusa - odczyn hemaglutynacji <p>5. Badania serologiczne</p> <ul style="list-style-type: none"> - badanie hemaglutynacji HI - immunofluorescencja pośrednia, - odczyn wiązania dopełniacza - ELISA 	Ćwiczenia kliniczne
----	--	---------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
------------	-------------------	---

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Ćwiczenia kliniczne	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji	100%

Wymagania wstępne

Mikrobiologia weterynaryjna, Immunologia weterynaryjna.

Literatura

Obowiązkowa

1. - Murphy Frederick A. et all., Veterinary Virology. Third Edition - OIE Manual of Standards for Diagnostic Tests and Vaccines. Fourth Edition. 2000 - Sellon D.C., Long M.T. Equine infectious disease, Elsevier, 2007 - <https://www.msdtvetmanual.com>



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Doradztwo weterynaryjne w fermach zwierząt gospodarskich Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J200B.0519.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Fakultatywny	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Tadeusz Stefaniak	
Pozostali prowadzący	Tadeusz Stefaniak, Paulina Jawor, Anna Rząsa	
Okres Semestr 10	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 12 Ćwiczenia laboratoryjne: 10 Ćwiczenia kliniczne: 8	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Omówienie najważniejszych zadań lekarza weterynarii-profilaktyka w fermach wielkostadnych, na modelu bydła mlecznego. W ramach wizyt na fermie przeprowadzenie oceny obiektu i grup produkcyjnych, pobranie materiału do badań laboratoryjnych, analiza dokumentacji, analiza sposobu żywienia i utrzymania zwierząt, zapoznanie się z programem zarządzania fermą. Opracowanie i interpretacja wyników badania materiału pobranego na fermach, opracowanie opinii nt. fermy, przedstawienie oceny fermy właścicielowi, sformułowanie zaleceń.
----	--

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	Rozumie skalę i typy najważniejszych problemów dużych ferm bydła mlecznego	B.W9, O.W2, O.W3	Projekt, Obserwacja pracy studenta, Udział w dyskusji
W2	rozumie podłoże ekonomiczne chowu zwierząt gospodarskich	B.W4, B.W5, O.W3, O.W8	Projekt, Obserwacja pracy studenta, Udział w dyskusji
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	jest w stanie samodzielnie rozpoznać problemy fermy i zastosować odpowiedni program naprawczy	A.U12, A.U7, B.U5, O.U3, O.U4	Projekt, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji
U2	potrafi samodzielnie wybrać grupę reprezentatywną zwierząt i na podstawie ich badania zdiagnozować problemy stada	A.U12, A.U15, B.U1, B.U2, B.U20, B.U21, B.U5, O.U3	Projekt, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	przeprowadzenia wywiadu w celu ustalenia najważniejszych problemów fermy	O.K1, O.K2, O.K5, O.K8	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji
K2	jest gotów do zaproponowania najefektywniejszych rozwiązań poprawiających funkcjonowanie fermy	O.K1, O.K11, O.K3, O.K4, O.K9	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	12
Ćwiczenia laboratoryjne	10
Ćwiczenia kliniczne	8
Konsultacje	1

Przygotowanie prezentacji/referatu	25	
Przygotowanie do zajęć	4	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 31	ECTS 1.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 18	ECTS 0.7

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<p>1-2. Minimalne standardy dla praktyki lekarza wet. zajmującego się zwierzętami produkującymi żywność. Typowe niedociągnięcia/niedostatki dotyczące dokumentacji zdrowotnej fermy. Sposoby rozliczania się z hodowcą</p> <p>3-6. Monitoring i zapobieganie chorobom produkcyjnym. Główne pola monitorowania zdrowia stada. Utrzymywanie właściwej kondycji krów (BCS). Negatywny bilans energii (NEB). Porażenie poporodowe i subkliniczna hypokalcemia. Zdrowie żywca. Status mikroelementów i antyoksydantów</p> <p>7-8. Postępowanie na fermie w celu zapobiegania hypokalcemii. Wpływ żywienia krów mlecznych na powstawanie chorób okresu okołoporodowego</p> <p>9-10. Patogeneza zaburzeń gospodarki mineralnej u krów mlecznych w okresie przejściowym</p> <p>11-12. Analiza kosztów chorób produkcyjnych i innych problemów zdrowotnych w fermach bydła mlecznego. Definicje chorób produkcyjnych w warunkach wielkostadnych. Nowe rozwiązania w immunoprofilaktyce chorób powodowanych przez bakterie Gram-ujemne</p>	Wykład
2.	<p>1-2. Analiza przypadku fermy problemowej, ćwiczenie typu application-integration</p> <p>3-4. Zapoznanie się z programem zarządzania fermą (ocena możliwości wykorzystania komputera w pracy lekarza wet.-profilaktyka).</p> <p>5-8. Opracowanie i interpretacja wyników badania materiału pobranego na fermach; wykorzystanie komputera do przetwarzania danych</p> <p>9-10. Opracowania opinii nt. fermy, przedstawienie wyników i dyskusja nt. wyników oceny fermy z właścicielem/hodowcą.</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
3.	<p>11-18. Przeprowadzenie oceny obiektu i kolejnych grup produkcyjnych; Pobranie materiału do badań laboratoryjnych; Analiza dokumentacji; Analiza sposobu żywienia i utrzymania zwierząt.</p>	Ćwiczenia kliniczne

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Wykład, Dyskusja, Metoda problemowa, analiza przypadków

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Projekt, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach	30%
Ćwiczenia laboratoryjne	Projekt, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach	40%
Ćwiczenia kliniczne	Projekt, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji	30%

Wymagania wstępne

Hodowla Zwierząt; Technologie w Produkcji Zwierzęcej; Żywnienie Zwierząt; Fizjologia Zwierząt I; Fizjologia Zwierząt II; Biochemia I; Biochemia II; Mikrobiologia Weterynaryjna I; Mikrobiologia Weterynaryjna II; Etologia, Dobrostan i Ochrona Zwierząt; Zoohigiena; Prewencja Weterynaryjna I;

Literatura

Obowiązkowa

1. Herd Health: Food Animal Production Medicine, Radostits O.M., Leslie K.E., Fetrow J., 2nd edition 1994
2. Cykl monografii "Noworodek a Środowisko" wydawanych co roku przez Zakład Immunologii i Prewencji Weterynaryjnej
3. Tadeusz Stefaniak, Paulina Jawor. Co wynika z monitoringu laboratoryjnego stada krów mlecznych? Lecznica dużych zwierząt 2/2018, monografia, 70-73

Dodatkowa

1. Stefaniak T., Houszka M., Nowaczyk R., Rouibah K., Jawor P. 2016. Zygomycosis of the abomasum in neonatal calves during treatment of diarrhea caused by Escherichia coli: a case report. Med. Weter. 72, 263-267
2. Jawor P., Stefaniak T.: Badanie białek ostrej fazy w praktyce terenowej. Lecznica Dużych Zwierząt, vol.3, nr 1, 50-54 (2008)
3. Stefaniak T., Jawor P.: Skutki zaburzeń przemian energetycznych u krów w okresie poporodowym. Magazyn Weterynaryjny -Choroby Bydła-Monografia 2008, 970-972.
4. Stefaniak T., Jawor P., Kupczyński R., Kuczaj M., Rząsa A.: Monitorowanie zdrowia krów w okresie przejściowym-proponycja własna. w Noworodek a Środowisko (część 7). Problemy okresu przejściowego u bydła mlecznego. red. T.Stefaniak. 2011, Zakład Immunologii i Prewencji Weterynaryjnej UP Wrocław 158-171.
5. Stefaniak Tadeusz, Jawor Paulina, Rząsa Anna: Zespół krowy zalegającej (Downer Cow Syndrome) - znaczenie oraz sposoby zapobiegania i leczenia, W: Problemy metaboliczne krów wysokocielnych. Noworodek a środowisko, część 14 / Stefaniak Tadeusz (red.), Monografie - Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, 2019, nr 224, Wrocław, Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, s.95-102, ISBN 978-83-7717-331-2. DOI:10.30825/1.0.11.2019
6. Jawor Paulina, Stefaniak Tadeusz: Wykorzystanie parametrów produkcyjnych krów mlecznych w ocenie zdrowia stada , W: Choroby bydła. Monografia / Kluciński Włodzimierz (red.), Magazyn Weterynaryjny, 2020, vol. Monografia nr 4, Warszawa, Medical Tribune Polska, s.42-49, ISBN 978-83-958389-5-8



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Innowacje Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J200A.0961.24
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Fakultatywny
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty ogólne
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Nie
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Szymon Szewrański
Pozostali prowadzący	Szymon Szewrański

Okres Semestr 10	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 1.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia projektowe/warsztatowe: 15	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Zajęcia praktyczne, których celem jest nauczenie studentów korzystania z metod i narzędzi pracy kreatywnej na rzecz projektowania innowacji oraz twórczego rozwiązywania złożonych problemów.
----	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	podstawowe problemy innowacyjności, formy innowacji i strategię ich wdrażania	C.W2	Aktywność na zajęciach
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	pracować zespołowo z wykorzystaniem technik warsztatowych i narzędzi pracy kreatywnej wspierających projektowanie innowacji.	C.U2, C.U3	Aktywność na zajęciach
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	myślenia krytycznego i kreatywnego rozwiązywania złożonych problemów, dzielenia się wiedzą i współpracy na rzecz innowacji, oraz podejmowania decyzji w oparciu o wiedzę	O.K4, O.K6, O.K7	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Ćwiczenia projektowe/warsztatowe	15	
Przygotowanie do zajęć	15	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 30	ECTS 1.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 15	ECTS 0.6
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 15	ECTS 0.6

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
-----	-------------------	-------------------------

1.	<p>Zajęcia warsztatowe zaplanowane w układzie 5 dni x 3 godziny</p> <p>1. Proces innowacji. Formy innowacji (produktowe, usług, procesowe, wartości). Innowacje społeczne. Proces grupowy i organizacja pracy zespołowej.</p> <p>2. Praktyczna analiza trendów.</p> <p>3. Metody i narzędzia pracy kreatywnej. Design thinking w projektowaniu innowacji.</p> <p>4. Mapowanie konceptów. Modele biznesowe.</p> <p>5. Myślenie krytyczne i kreatywne rozwiązywanie złożonych problemów.</p>	Ćwiczenia projektowe/warsztatowe
----	--	----------------------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

warsztaty, blended learning

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Ćwiczenia projektowe/warsztatowe	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach	100%

Dodatkowy opis

Zajęcia warsztatowe zaplanowane w układzie 5 dni x 3 godziny

Literatura

Obowiązkowa

1. Szmidt K.J., 2013, Trening kreatywności. Podręcznik dla pedagogów, psychologów i trenerów grupowych, wyd. 2.. Helion.
2. Szmidt K.J., 2016, Sesje twórczej pomysłowości dla pedagogów, psychologów i trenerów grupowych, Sensus
3. Agnieszka Dejnaka, Aniela Styś, 2018. Innowacje w biznesie. Difin
4. Biela, A. 2015: Trening kreatywności. Jak pobudzić twórcze myślenie. Samo Sedno
5. Czyżewska Marta, 2020: Innowacje - Start-upy - ryzyko. CeDeWu
6. Mariusz Sołtysik, 2021: Projektowanie strategii innowacji. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne
7. Krippendorff Kaihan, 2020: Wprowadzanie innowacji od wewnątrz. Wydawnictwo Naukowe PWN
8. Teresa Bal-Woźniak, 2019: Zarządzanie innowacjami. Wydawnictwo Naukowe PWN
9. Jelonek Dorota, Moczala Aleksander, 2020: Metody i techniki projektowania innowacji. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne
10. Beata Michalska-Dominiak, Piotr Grocholiński, Poradnik design thinking, czyli jak wykorzystać myślenie projektowe w biznesie. OnePress
11. Osterwalder Alexander et al. 2022: Tworzenie najlepszych ofert. Produkty i usługi, na których zależy klientom. OnePress



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Marketing w praktyce lekarza weterynarii Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J200BO.1169.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Fakultatywny	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe prowadzone w językach obcych	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Robert Karczmarczyk	
Pozostali prowadzący	Robert Karczmarczyk	
Okres Semestr 10	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia audytoryjne: 15	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z zagadnieniami dotyczącymi zasad wolnorynkowych prowadzenia biznesu. Omawiane są podstawowe definicje i terminy, dotyczące zakresu marketingu, zdobywania i utrzymania klientów, sprzedaży towarów i usług. Przekazana zostaje wiedza i filozofia prowadzenia zakładu leczniczego dla zwierząt jako specyficznego miejsca pracy gdzie świadczy się usługi dla zwierząt i ich właścicieli. Pokazane zostaje praktyczne podejście do świadczenia usług lekarsko-weterynaryjnych w świecie realnej konkurencji i rosnących wymagań beneficjentów usług.
----	--

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	normy prawne związane z działalnością lekarzy weterynarii	O.W14	Zaliczenie pisemne
W2	zasady ekonomiki produkcji zwierzęcej	B.W22	Zaliczenie pisemne
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	korzystać ze zgromadzonych informacji związanych ze zdrowiem i dobrotanem zwierząt, a w wybranych przypadkach również z produktywnością stada	B.U20	Aktywność na zajęciach
U2	pozyskiwać i wykorzystywać informacje o weterynaryjnych produktach leczniczych dopuszczonych do obrotu	B.U9	Aktywność na zajęciach
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego	O.K1	Udział w dyskusji
K2	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	O.K4	Udział w dyskusji
K3	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	O.K5	Udział w dyskusji
K4	komunikowania się ze współpracownikami i dzielenia się wiedzą	O.K9	Udział w dyskusji
K5	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności	O.K8	Udział w dyskusji
K6	działania w warunkach niepewności i stresu	O.K10	Udział w dyskusji
K7	udziału w rozwiązywaniu konfliktów, a także wykazywania się elastycznością w reakcjach na zmiany społeczne	O.K3	Udział w dyskusji

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia audytoryjne	15

Przygotowanie do zajęć	10	
Przygotowanie prezentacji/referatu	15	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 55	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 30	ECTS 1.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 15	ECTS 0.6

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<p>1 i 2. Obsługa bezpośrednia - telefon jako narzędzie pracy, kontakt bezpośredni, cechy indywidualne, pierwsze wrażenie, „efekt aureoli”, budowanie relacji lekarz wet – klient, media społecznościowe, kanały dystrybucji informacji</p> <p>3 i 4. Reklama a informacja - zasady przekazu reklamowego, schematy działania reklamy (AIDA, DAGMAR, SLB) dobór mediów, projektowanie kampanii informacyjnej/reklamowej, etyczne aspekty reklamy, regulacje samorządowe, system informacji wizualnej, media elektroniczne</p> <p>5 i 6. Public relations - charakterystyka zagadnienia, zastosowanie zewnętrzne i wewnętrzne, dobór środków, siła przekazu, spójność przekazu, dobór kanału, media społecznościowe, sytuacje kryzysowe</p> <p>7 i 8. Zmiana jako proces. Istota zmiany. Za i przeciw wprowadzaniu zmian. Zmiana skokowa a ewolucyjna. Zmiana a postęp. Opory przy wprowadzaniu zmian. Zarządzanie zmianą.</p>	Ćwiczenia audytoryjne
2.	<p>1 i 2. Podstawy marketingu - wprowadzenie w zagadnienia marketingu (elementy składowe, marketing-mix), marketing usług (usługa i jej składowe, standaryzacja usług, usługa jako kontakt osobisty), marketing usług a marketing produktu, proces usługowy</p> <p>3 i 4. Jakość usług - kryteria jakości, poziom obsługi klienta, kompetencja i odpowiedzialność lekarza wet., specjalizacja w zawodzie, jakość usług wewnętrznych, wartość dodana, wyznaczniki jakości postrzegane przez klienta, dbałość o szczegóły, system zapewniający trwałość jakości usług, zarządzanie jakością usług, system TQM, cena usług</p> <p>5 i 6. Etyka biznesu w zawodzie lekarza weterynarii. Etyka zawodowa lekarza weterynarii, etyczne zasady prowadzenia działalności gospodarczej, zasady uczciwej konkurencji, regulacje samorządowe, odpowiedzialność zawodowa lekarza weterynarii, Kodeks Etyki Lekarza Weterynarii, Kodeks Dobrej Praktyki Weterynaryjnej (GVP)</p> <p>7 i 8. Lojalność klientów - istota lojalności w biznesie, budowanie drabiny lojalności, motywowanie lojalności, konstruowanie programów lojalnościowych, kontrola działań, nagradzanie lojalności</p>	Wykład

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Wykład, Praca w grupie

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Zaliczenie pisemne	90%
Ćwiczenia audytoryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji	10%

Wymagania wstępne

ekonomia weterynaryjna, praktyki wakacyjne po semestrze 8,

Literatura

Obowiązkowa

1. „Podstawy marketingu” – Jerzy Altkorn 2. „22 niezmiennie prawa marketingu” – Al. Ries, Jack Trout 3. „Komunikacja marketingowa” – Barbara Szymoniuk 4. „Marketing od A do Z” – Philip Kotler 5. „Marketing” - Alexander Hiam (seria „Dla opornych”)
1. J. Massonier; “Marketing your veterinary practice” vol II 2. C. Jevring-Back: Managing a veterinary practice, 2nd edition 3. M. Schilcock: Veterinary Practice Management 4. Ackermann: “Veterinary Practice Management Consult



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Onkologia psów i kotów Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J200B.1494.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Fakultatywny	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Jarosław Popiel	
Pozostali prowadzący	Wojciech Hildebrand	
Okres Semestr 10	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 20 Ćwiczenia kliniczne: 10	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem nauczania przedmiotu jest przekazanie studentom podstawowej wiedzy nt. diagnozowania i terapii chorób nowotworowych występujących u psów i kotów. Przedmiot przedstawia podstawowe zaburzenia kliniczne, wynikające z zaburzeń związanych z procesem nowotworowym. Wyjaśnia mechanizmy nowotworzenia, oddziaływanie nowotworu na organizm zwierzęcia oraz sposoby postępowania w celu właściwego rozpoznania i ustalenia metody terapii.
----	--

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	etiologię, patogenezę i objawy kliniczne chorób nowotworowych występujących u poszczególnych gatunków zwierząt oraz zasady postępowania terapeutycznego	O.W3	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach
W2	sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla chorób nowotworowych występujących u zwierząt	O.W4	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach
W3	zasady przeprowadzania badania klinicznego zgodnie z planem badania klinicznego, analizy objawów klinicznych i zmian anatomopatologicznych	O.W7	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	przeprowadzić badanie kliniczne zwierzęcia zgodnie z zasadami sztuki lekarskiej	O.U1	Obserwacja pracy studenta
U2	analizować i interpretować objawy kliniczne, zmiany anatomopatologiczne oraz wyniki badań laboratoryjnych i dodatkowych, formułować rozpoznanie stanu chorobowego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej chorób nowotworowych, oraz podejmować czynności terapeutyczne lub profilaktyczne	O.U2	Obserwacja pracy studenta
U3	zaplanować postępowanie diagnostyczne w przypadkach podejrzenia choroby nowotworowej	O.U3	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	O.K5	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
K2	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	O.K4	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
K3	prezentowania postawy zgodnej z zasadami etycznymi i podejmowania działań w oparciu o kodeks etyki w praktyce zawodowej oraz do wykazywania tolerancji dla postaw i zachowań wynikających z odmiennych uwarunkowań społecznych i kulturowych	O.K2	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
K4	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności	O.K8	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	20	
Ćwiczenia kliniczne	10	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	20	
Konsultacje	10	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 40	ECTS 1.5
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 10	ECTS 0.4

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć

1.	<p>1. Etiopatogeneza nowotworów – definicja nowotworu (choroby nowotworowej) przyczyny nowotworzenia. Patogeneza (spontaniczne zmiany genetyczne, zmiany chromosomu i genomu wywołane czynnikami zewnętrznymi, immunologia nowotworów). Predyspozycje (rasowe, rodzinne) do występowania nowotworów. Różnicowanie nowotworów łagodnych i złośliwych</p> <p>2. Diagnostyka nowotworów. Wywiad, badanie kliniczne. Badanie onkologiczne (metody pobierania i przesyłania materiału do badań, badanie cytologiczne, badanie histopatologiczne). Badania obrazowe (RTG, USG, CT, MRI). Klasyfikacja nowotworów TNM. Zespoły paranowotworowe (oddziaływanie nowotworu na organizm, zaburzenia metaboliczne, hematologiczne, endokrynologiczne). Rokowanie w chorobie nowotworowej</p> <p>3. Metody leczenia nowotworów. Cel i zasadność leczenia choroby nowotworowej. Terapia chirurgiczna (zasady postępowania przy zabiegu operacyjnym, zabieg radykalny, zabieg oszczędzający, postępowanie paliatywne, chirurgia rekonstrukcyjna). Radioterapia nowotworów. Inne metody terapii (immunoterapia, hipertermia, terapia genetyczna, terapia fotodynamiczna, terapia alternatywna)</p> <p>4. Chemioterapia nowotworów. Mechanizmy działania leków cytostaticznych. Toksyczność, efekty uboczne i przeciwwskazania do stosowania leków cytostaticznych. Zapobieganie efektom ubocznym chemioterapii. Bezpieczeństwo stosowania leków cytostaticznych (bezpieczeństwo lekarza weterynarii i właściciela). Mastosytoma psów (występowanie, przyczyny, objawy, rokowanie, terapia). Mastocytoma kotów (występowanie, przyczyny, objawy, rokowanie, terapia)</p> <p>6. Nowotwory skóry (występowanie, przyczyny, objawy, rokowanie, terapia). Zmiany pochodzenia nabłonkowego (brodawczyca, nowotwory gruczołów około odbytowych, rak płaskonabłonkowy. Histiocytoza skórna</p> <p>7. Nowotwory tkanek miękkich (występowanie, przyczyny, objawy, rokowanie, terapia). Włókniak / włókniakomięsak. Tłuszczak / tłuszczakomięsak. Mięśniak / mięśniakomięsak. Naczyniak / naczyniakomięsak</p> <p>8. Nowotwory kości i stawów (występowanie, przyczyny, objawy, rokowanie, terapia). Kostniak / kostniakomięsak. Chrzęstniak / chrzestaniakomięsak. Wyrośla kostno – chrzęstne. Nowotwory błony maziowej</p> <p>9. Nowotwory ośrodkowego układu nerwowego (występowanie, przyczyny, objawy, rokowanie, terapia). Nowotwory mózgu (nerwiak, oponiak, glejak, gwiaździak, gruczolak). Nowotwory rdzenia kręgowego (zmiany pozaoponowe, wewnątrzoponowe, śródrdzeniowe)</p> <p>10. Żywnienie psów z chorobą nowotworową. Metabolizm komórki nowotworowej. Zapotrzebowanie na energię zwierzęcia z chorobą nowotworową. Sposoby odżywiania w chorobie nowotworowej. Dobór diety</p> <p>11. Nowotwory układu krwiotwórczego (występowanie, przyczyny, objawy, rokowanie, terapia). Chłoniak. Białaczką. Szpiczak. Czerwieńca. Nowotwory śledziony. Grasiczak</p> <p>12. Nowotwory układu pokarmowego (występowanie, przyczyny, objawy, rokowanie, terapia). Nowotwory przełyku. Nowotwory żołądka. Nowotwory jelit. Nowotwory wątroby i trzustki</p> <p>13. Nowotwory układu moczowego (występowanie, przyczyny, objawy, rokowanie, terapia). Nowotwory nerek. Nowotwory moczowodu. Nowotwory pęcherza moczowego. Nowotwory cewki moczowej</p> <p>14. Nowotwory układu rozrodczego (występowanie, przyczyny, objawy, rokowanie, terapia). Nowotwory jajników. Nowotwory macicy. Nowotwory pochwy i sromu. Nowotwory jąder. Nowotwory prącia i napletka. Nowotwory prostaty. Nowotwory gruczołu sutkowego</p> <p>15. Nowotwory układu dokrewnego (występowanie, przyczyny, objawy, rokowanie, terapia). Nowotwory tarczycy i przytarczyc. Nowotwory przysadki. Nowotwory nadnerczy</p> <p>16. Przyczyny niepowodzenia terapii onkologicznej oraz etyczne aspekty eutanazji zwierząt nieuleczalnie chorych</p>	Wykład
----	---	--------

2.	<p>1. Diagnostyka nowotworów. Badanie onkologiczne (metody pobierania i przesyłania materiału do badań, badanie cytologiczne, badanie histopatologiczne). Badania obrazowe (RTG, USG, CT, MRI). Klasyfikacja nowotworów TNM. Zespoły paranowotworowe (oddziaływanie nowotworu na organizm, zaburzenia metaboliczne, hematologiczne, endokrynologiczne)</p> <p>2. Metody leczenia nowotworów. Terapia chirurgiczna (zasady postępowania przy zabiegu operacyjnym, zabieg radykalny, zabieg oszczędzający, postępowanie paliatywne, chirurgia rekonstrukcyjna). Radioterapia nowotworów. Inne metody terapii (immunoterapia, hipertermia, terapia genetyczna, terapia fotodynamiczna, terapia alternatywna)</p> <p>3. Chemioterapia nowotworów. Bezpieczeństwo stosowania leków cytostatycznych (bezpieczeństwo lekarza weterynarii i właściciela)</p> <p>4. Nowotwory skóry (występowanie, przyczyny, objawy, rokowanie, terapia). Zmiany pochodzenia nabłonkowego (brodawczyca, nowotwory gruczołów około odbytowych, rak płaskonabłonkowy. Histiocytoza skórna</p> <p>5. Żywnienie psów z chorobą nowotworową. Sposoby odżywiania w chorobie nowotworowej. Dobór diety</p>	Ćwiczenia kliniczne
----	---	---------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Wykład, Dyskusja, Praca w grupie, analiza przypadków

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Zaliczenie pisemne	80%
Ćwiczenia kliniczne	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach	20%

Wymagania wstępne

Wymagany zdany egzamin z patomorfologii I i II oraz farmakologii weterynaryjnej I i II

Literatura

Obowiązkowa

1. 1. Dobson J.M., Lascelles B.D.X.: BSAVA Manual of Canine and Feline Oncology, BSAVA 2003.
2. 2. Morris J., Dobson J.: Onkologia małych zwierząt. Sima WLW Warszawa 2003.
3. 3. Sapieryński R.: Onkologia praktyczna psów i kotów. Elsevier Urban&Partner Wrocław 2010.

Dodatkowa

1. 4. Withrow S.J., MacEwen E.G.: Small Animal Clinical Oncology. 2nd ed., Philadelphia, 1996.



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Podstawy hematologii weterynaryjnej Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J200B.1644.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Fakultatywny	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Aleksandra PliszczaK-Krół	
Pozostali prowadzący	Aleksandra PliszczaK-Krół	
Okres Semestr 10	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 20 Ćwiczenia laboratoryjne: 10	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem nauczania przedmiotu jest zapoznanie studentów z: - podstawowymi zagadnieniami hematologii: hemopoezą, rolą komórek krwi i osocza, - zaburzeniami: hemopoezy oraz morfologicznymi i funkcjonalnymi krwi w różnych chorobach, - procesami hemostazy i jej udziałem w mechanizmach: chroniących organizm przed utratą krwi i płynów ustrojowych, gojenia, - różnicami w zakresie morfologii i funkcji krwi wynikającymi z odmienności gatunkowej zwierząt. W części praktycznej studenci są zapoznawani z: - metodami pozyskiwania, zabezpieczania i transportu próbek krwi i szpiku kostnego, - zasadami pracy w laboratoriach: hematologicznym i koagulologicznym, - zasadami analizy i interpretacji wyników badań laboratoryjnych.
----	--

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	zasady i mechanizmy leżące u podstaw zdrowia zwierząt, powstawania chorób hematologicznych oraz przebiegu chorób, którym wtórnie towarzyszą objawy hematologiczne, ich terapii - od poziomu komórki przez narząd do organizmu zwierzęcia.	O.W1	Kolokwium
W2	krwiotworzenie i morfologię i funkcje krwi w warunkach prawidłowych oraz ich zaburzenia.	O.W2	Kolokwium
W3	etiologię, patogenezę i objawy kliniczne chorób hematologicznych oraz występowanie objawów hematologicznych w przebiegu innych chorób, zasady diagnostyki i postępowania terapeutycznego.	O.W3	Kolokwium
W4	sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla chorób hematologicznych i innych chorób, którym towarzyszą objawy hematologiczne występujących u zwierząt.	O.W4	Kolokwium
W5	zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej.	B.W4	Kolokwium
W6	sposób postępowania z danymi klinicznymi i wynikami badań laboratoryjnych i dodatkowych.	B.W6	Kolokwium
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	analizować i interpretować objawy kliniczne, zmiany anatomopatologiczne oraz wyniki badań laboratoryjnych i dodatkowych, formułować rozpoznanie stanu chorobowego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz podejmować czynności terapeutyczne lub profilaktyczne.	O.U2	Obserwacja pracy studenta, Kolokwium, Udział w dyskusji
U2	wydać opinie lekarsko-weterynaryjne.	O.U7	Obserwacja pracy studenta, Kolokwium, Udział w dyskusji
U3	posługiwać się lekarską nomenklaturą łacińską w stopniu niezbędnym do rozumienia i opisywania czynności lekarskich, stanu zdrowia zwierząt, chorób oraz stanów i zmian hematologicznych.	O.U8	Obserwacja pracy studenta, Kolokwium, Udział w dyskusji

U4	posługiwać się słownictwem i strukturami gramatycznymi języka obcego będącego językiem komunikacji międzynarodowej w zakresie tworzenia i rozumienia wypowiedzi pisemnych i ustnych zarówno ogólnych, jak i specjalistycznych z zakresu hematologii.	O.U11	Obserwacja pracy studenta, Kolokwium, Udział w dyskusji
U5	bezpiecznie i humanitarnie postępować ze zwierzętami oraz instruować innych w tym zakresie.	B.U1	Obserwacja pracy studenta, Kolokwium, Udział w dyskusji
U6	przeprowadzić wywiad lekarsko-weterynaryjny w celu uzyskania dokładnej informacji o pojedynczym zwierzęciu z chorobą hematologiczną lub grupie zwierząt oraz jego lub ich środowisku bytowania.	B.U2	Obserwacja pracy studenta, Kolokwium, Udział w dyskusji
U7	pobierać i zabezpieczać próbki do badań oraz wykonywać standardowe laboratoryjne testy hematologiczne, a także prawidłowo analizować i interpretować wyniki badań laboratoryjnych.	B.U6	Obserwacja pracy studenta, Kolokwium, Udział w dyskusji
U8	korzystać ze zgromadzonych informacji związanych ze zdrowiem i dobrotanem zwierząt, a w wybranych przypadkach również z produktywnością stada.	B.U20	Obserwacja pracy studenta, Kolokwium, Udział w dyskusji
Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:			
K1	wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi i zwierząt.	O.K1	Obserwacja pracy studenta, Udział w dyskusji
K2	korzystania z obiektywnych źródeł informacji dotyczących patogenezы i skutków chorób hematologicznych.	O.K4	Obserwacja pracy studenta, Udział w dyskusji
K3	formułowania wniosków z obserwacji wpływu czynników szkodliwych na organizm i konsekwencji z tego wynikających.	O.K5	Obserwacja pracy studenta, Udział w dyskusji
K4	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności w zakresie hematologii.	O.K8	Obserwacja pracy studenta, Udział w dyskusji
K5	komunikowania się ze współpracownikami i dzielenia się wiedzą.	O.K9	Obserwacja pracy studenta, Udział w dyskusji

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	20
Ćwiczenia laboratoryjne	10
Przygotowanie do zajęć	18
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	10
Konsultacje	2

Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 32	ECTS 1.1
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 10	ECTS 0.4

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<p>Wykłady są realizowane w formie bloku.</p> <p>1. Hemopoeza; zaburzenia hemopoezy i ich skutki - 2 godz.</p> <p>2-3. Komórki krwi - erytrocyty; fizjologia, morfologiczne i czynnościowe zmiany w różnych stanach chorobowych cz. I i cz. II - 4 godz.</p> <p>4-5. Komórki krwi - leukocyty; fizjologia, morfologiczne i czynnościowe zmiany w różnych stanach chorobowych cz. I i cz. II - 4 godz.</p> <p>6. Komórki krwi - trombocyty; fizjologia, morfologiczne i czynnościowe zmiany w różnych stanach chorobowych - 2 godz.</p> <p>7-8. Koagulologia - pierwotna i wtórna hemostaza, fibrynoliza; zaburzenia i ich skutki cz. I i cz. II - 4 godz.</p> <p>9-10. Hematologia szczegółowa wybranych gatunków zwierząt cz. I i cz. II - 4 godz.</p>	Wykład
2.	<p>Ćwiczenia są realizowane w formie bloku.</p> <p>1. Zapoznanie się z zasadami pracy w laboratoriach hematologicznym i koagulologicznym, ich wyposażeniem i materiałami używanymi do badań - 1 godz.</p> <p>2. Zapoznanie się z procedurami pozyskiwania, przechowywania, przygotowania do transportu, transportu próbek krwi, osocza, surowicy i szpiku kostnego - 1 godz.</p> <p>3. Zapoznanie się z procedurami przygotowania próbek krwi, osocza, surowicy i szpiku kostnego do badań - 1 godz.</p> <p>4. Badania hematologiczne; procedury przesiewowe, rutynowe i "specjalne" - 1 godz.</p> <p>5-9. Różnicowanie i liczenie komórek krwi i szpiku kostnego. Analiza obrazu krwi w przebiegu procesu adaptacyjnego, chorób zakaźnych, chorób metabolicznych i endokrynopatii - 5 godz.</p> <p>10. Badania koagulologiczne; procedury przesiewowe, rutynowe i "specjalne" - 1 godz.</p>	Ćwiczenia laboratoryjne

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Film dydaktyczny, Ćwiczenia, Wykład, Dyskusja, Praca w grupie, Pokaz/demonstracja, Burza mózgów, analiza przypadków

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Kolokwium	50%
Ćwiczenia laboratoryjne	Obserwacja pracy studenta, Kolokwium, Udział w dyskusji	50%

Wymagania wstępne

Ukończenie kursów: chemia, biochemia I i II, histologia i embriologia I i II, biologia komórki, fizjologia zwierząt I i II, immunologia weterynaryjna, mikrobiologia weterynaryjna I i II.

Literatura

Obowiązkowa

1. John W. Harvey. Weterynaryjna hematologia. Atlas i przewodnik diagnostyczny. Wydawnictwo: URBAN & PARTNER Rok wydania: 2014.
2. I. Pereira, T.I. George, ID.A. Arber. Atlas krwi obwodowej. Podstawowe narzędzie diagnostyczne. Wydawnictwo : MedPharm Polska, Rok wydania: 2015.
3. Mariańska B., Fabiańska-Mitek J., Windyga J. Badanie laboratoryjne w hematologii. Wydawnictwo: PZWL, Rok wydania: 2003.
4. Mischke R. Praktyczna hematologia psów i kotów. Wydawnictwo: Galaktyka, Rok wydania: 2010.
5. Janicki K. Hematologia . Wydawnictwo: PZWL, Rok wydania: 2001.

Dodatkowa

1. K.J. Wardrop. Schalm's veterinary hematology. 6th ed. Wydawnictwo: Wiley – Blackwell, Rok wydania: 2010.
2. M.A. Thrall and all. Veterinary hematology and clinical chemistry. Wydawnictwo: Blackwell Publishing, Rok wydania: 2006.
3. M.D. Willard, H. Tvedten. Small animal clinical diagnosis by laboratory methods. Wydawnictwo: Elsevier, Rok wydania: 2012.



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Praktyczne aspekty kynologii Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J200B.3556.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Fakultatywny	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Maciej Janeczek	
Pozostali prowadzący	Maciej Janeczek, Paulina Jawień	
Okres Semestr 10	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia audytoryjne: 15	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z rasami psów rasowych. Zapoznanie studentów z charakterystyką poszczególnych ras psów.
C2	Poznanie różnych sposobów użytkowania psów oraz możliwości uprawiania sportów z psem.
C3	Możliwość wykorzystania wiedzy o zachowaniu psów przez wzgląd na ich użytkowość i przeznaczenia
C4	Zrozumienie zależności pomiędzy budową anatomiczną a użytkowaniem psów w różnych aspektach.

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	wpływ budowy anatomicznej na przystosowanie psów do spełniania określonych funkcji oraz powstawanie kontuzji i urazów z tym związanych.	O.W2	Aktywność na zajęciach, Prezentacja, Udział w dyskusji
W2	korzystny wpływ wynikający z umożliwienia psu, zaspokajania naturalnych potrzeb związanych z gatunkiem i rasą.	O.W2	Aktywność na zajęciach, Prezentacja, Udział w dyskusji
W3	zasady hodowli psów rasowych w Polsce i na świecie.	O.W8	Aktywność na zajęciach, Prezentacja, Udział w dyskusji
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	rozpoznawać rasy psów, dobrać aktywność odpowiednią dla danej rasy pozwalającą zapewnić odpowiedni dobrostan.	O.U2	Aktywność na zajęciach, Prezentacja, Udział w dyskusji
U2	doradzić klientowi rodzaj aktywności odpowiedni dla niego i jego psa.	O.U12	Aktywność na zajęciach, Prezentacja, Udział w dyskusji
Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:			
K1	propagowania różnych rodzajów aktywności dla właścicieli psów odpowiednich do rasy i budowy anatomicznej.	O.K1	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji
K2	ocenić zależność pomiędzy formą użytkowania psa a rodzajem powstałej kontuzji.	O.K5	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji
K3	pogłębiać wiedzę z zakresu kynologii oraz sportów kynologicznych.	O.K8	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia audytoryjne	15

Przygotowanie prezentacji/referatu	10	
Konsultacje	10	
Przygotowanie do zajęć	5	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 55	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 40	ECTS 1.5
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 15	ECTS 0.6

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<p>1 i 2. Pochodzenie psa, pojęcie kynologii, hodowli, psa rasowego, podział ras psów według FCI uznany przez Związek Kynologiczny w Polsce.</p> <p>3 i 4. Formy użytkowania psów. Wystawy, testy psychiczne dopuszczające do hodowli. Rasy ozdobne i do towarzystwa – omówienie grupy FCI - 9</p> <p>5 i 6. Psy użytkowe: psy myśliwskie – Podział według zakresu pracy psa i przydatności do poszczególnych rodzajów polowań, omówienie grupy FCI - 3, 4, 5</p> <p>7 i 8. Psy użytkowe: psy pasterskie i stróżujące. Omówienie grup FCI - 1, 2, 5</p> <p>9 i 10. Psy wykorzystywane w służbie człowieka: psy ratownicze oraz wykorzystywane na potrzeby wojska, policji, służb celnych i więziennych.</p> <p>11, 12 i 13. Psy wyszkolone do poszukiwania dzików padłych na ASF oraz pachnicy dębowej. Psy asystujące osobą niepełnosprawnym oraz dogoterapia</p> <p>14 i 15. Wybrane rasy nieuznane przez FCI skrzyżowane na potrzeby człowieka.</p>	Wykład
2.	<p>Omówienie różnych form spędzania czasu z psem oraz sportów kynologicznych z uwzględnieniem wykorzystania różnych ras psów</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Agility 2. Frisbee 3. Obedience 4. Nosework (Polska Liga Nosework) 5. Sporty obronne: mondioring, IGP, ring francuski, 6. Wyścigi chartów - coursing 7. Psie zaprzęgi, bikejoringu 9. Weight pulling 10. Dogpuller/ dummy 11. Flyball 12. Dogtrekking 13. Dogfitness 14. Sheepdog trials 15. Taniec z psem <p>Lub inne w zależności od zainteresowania studentów.</p>	Ćwiczenia audytoryjne

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Zajęcia praktyczne w warunkach symulacyjnych, Wykład, Dyskusja, Praca w grupie, Pokaz/demonstracja, Film dydaktyczny

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji	50%
Ćwiczenia audytoryjne	Prezentacja, Udział w dyskusji	50%

Wymagania wstępne

Anatomia Zwierząt I i II, Fizjologia Zwierząt I i II

Literatura

Obowiązkowa

1. Monkiewicz J., Wajdzik J.: Kynologia wiedza o psie, Wydawnictwo AR we Wrocławiu, 2003

Dodatkowa

1. Kuźniewicz J., Kuźniewicz G.: Psy w służbie człowieka. Wydawnictwo AR we Wrocławiu, 2003.
2. Kuźniewicz J., Kuźniewicz G.: Metody szkolenia i sposoby użytkowania psów. Wydawnictwo AR we Wrocławiu, 2005



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Racjonalna terapia przeciwdrobnoustrojowa u zwierząt - praktyczne aspekty

Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J200B.3739.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Fakultatywny	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Marianna Szczyпка	
Pozostali prowadzący	Marianna Szczyпка, Maciej Kuczkowski, Magdalena Florek, Michał Bednarski, Tomasz Piasecki, Magdalena Lis	
Okres Semestr 10	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia laboratoryjne: 30	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z problemami związanymi z lekoopornością drobnoustrojów i koniecznością stosowania zasad racjonalnej terapii przeciwdrobnoustrojowej u poszczególnych gatunków zwierząt.
----	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	sposoby wykorzystania przeciwdrobnoustrojowych weterynaryjnych produktów leczniczych w celu leczenia zwierząt, a także w celu zagwarantowania bezpieczeństwa łańcucha żywnościowego i ochrony środowiska	A.W17, O.W5	Zaliczenie pisemne, Udział w dyskusji
W2	zasady mikrobiologicznego postępowania diagnostycznego oraz postępowania terapeutycznego dotyczącego wyboru i zastosowania leków przeciwdrobnoustrojowych	B.W4, O.W4	Zaliczenie pisemne, Udział w dyskusji
W3	mechanizmy nabywania lekooporności, w tym oporności wielolekowej przez drobnoustroje	A.W18	Zaliczenie pisemne, Udział w dyskusji
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	pobierać próbki do badań mikrobiologicznych, zaplanować i przeprowadzić postępowanie diagnostyczne dotyczące izolacji i identyfikacji drobnoustroju oraz oznaczenia jego lekowrażliwości, interpretować wyniki badań mikrobiologicznych	A.U10, B.U6, O.U2, O.U3	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
U2	wybrać i zastosować racjonalną terapię przeciwdrobnoustrojową, z uwzględnieniem docelowego gatunku zwierzęcia	A.U11, B.U13, O.U2	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji
U3	interpretować odpowiedzialność lekarza weterynarii w stosunku do zwierzęcia oraz w stosunku do społeczeństwa i środowiska przyrodniczego w kontekście narastania lekooporności drobnoustrojów.	A.U16	Zaliczenie pisemne, Udział w dyskusji
U4	korzystać z rady i pomocy wyspecjalizowanych jednostek organizacyjnych lub osób w rozwiązywaniu problemów związanych z lekoopornością drobnoustrojów.	A.U23	Zaliczenie pisemne, Udział w dyskusji
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego w odniesieniu do problemów związanych z opornością drobnoustrojów	O.K1	Obserwacja pracy studenta, Udział w dyskusji
K2	korzystania z obiektywnych źródeł informacji na temat stosowania leków przeciwdrobnoustrojowych u zwierząt oraz problemów związanych z opornością drobnoustrojów	O.K4	Udział w dyskusji
K3	współpracy z przedstawicielami innych zawodów w zakresie ochrony zdrowia publicznego	O.K11	Udział w dyskusji

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
----------------------------------	---

Ćwiczenia laboratoryjne	30	
Przygotowanie do zajęć	4	
Konsultacje	2	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	10	
Gromadzenie i studiowanie literatury	4	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 50	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 32	ECTS 1.1
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 30	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
-----	-------------------	-------------------------

1.	<p>1. Zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi i zwierząt wynikające z oporności bakterii. Regulacje prawne dotyczące stosowania leków przeciwbakteryjnych u zwierząt.</p> <p>2. Systemy monitorowania zużycia leków przeciwdrobnoustrojowych u zwierząt. Raportowanie lekowrażliwości.</p> <p>3. Sposoby powstawania i przekazywania oporności bakterii na poszczególne grupy leków przeciwdrobnoustrojowych oraz na środki antyseptyczne i dezynfekcyjne.</p> <p>4. Inne zagadnienia związane z opornością drobnoustrojów (m.in. selekcja drobnoustrojów, patogeny krytyczne, kategorie oporności, biofilm).</p> <p>5. Zasady doboru leków przeciwdrobnoustrojowych przy wykonywaniu antybiogramu dla poszczególnych gatunków zwierząt. Podział leków przeciwbakteryjnych (bakteriobójcze, bakteriostatyczne, czasozależne, stężeniezależne).</p> <p>6. Pobieranie, przechowywanie i transport materiału do badań mikrobiologicznych. Pismo przewodnie. Izolacja drobnoustrojów - dobór podłoża mikrobiologicznych i metod posiewu materiału klinicznego. Posiew i inkubacja.</p> <p>7. Izolacja drobnoustrojów - interpretacja wzrostu na podłożach. Metody identyfikacji. Badanie lekowrażliwości bakterii metodą dyfuzyjno-krażkową.</p> <p>8. Odczyt i interpretacja wyników badania metodą dyfuzyjno-krażkową. Inne metody oznaczania lekowrażliwości bakterii i grzybów.</p> <p>9. Racjonalna terapia przeciwdrobnoustrojowa u psów i kotów.</p> <p>10. Racjonalna terapia przeciwdrobnoustrojowa u koni.</p> <p>11. Racjonalna terapia przeciwdrobnoustrojowa u przeżuwaczy.</p> <p>12. Racjonalna terapia przeciwdrobnoustrojowa u trzody chlewnej.</p> <p>13. Racjonalna terapia przeciwdrobnoustrojowa u drobiu.</p> <p>14. Racjonalna terapia przeciwdrobnoustrojowa u innych gatunków zwierząt.</p> <p>15. Chów bezantybiotykowy. Alternatywy dla leków przeciwdrobnoustrojowych.</p> <p>Kolokwium pisemne.</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	---	-------------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Dyskusja, Zajęcia praktyczne w warunkach symulacyjnych, Ćwiczenia

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji	100%

Dodatkowy opis

W przypadku przejścia na nauczanie zdalne, zaliczenie na podstawie testu online na platformie edukacyjnej dopuszczonej przez Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu.

Wymagania wstępne

farmakologia weterynaryjna, mikrobiologia weterynaryjna

Literatura

Obowiązkowa

1. Obowiązujące akty prawne oraz wytyczne dotyczące stosowania leków przeciwdrobnoustrojowych dla zwierząt.
2. www.ema.europa.eu - strona internetowa Europejskiej Agencji Leków (EMA)
3. Markiewicz Z., Korsak D., Popowska M.: Antybiotyki w dobie narastającej lekooporności. PWN, Warszawa, 2021.

Dodatkowa

1. Giguere S., Precsott JF, Dowling PM. Antimicrobial therapy in veterinary medicine. Blackwell Publishing, 2013.



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Stomatologia weterynaryjna zachowawcza Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J200B.2395.24
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Fakultatywny
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Grzegorz Sapikowski
Pozostali prowadzący	Grzegorz Sapikowski, Natalia Sivińska, Malwina Słowikowska

Okres Semestr 10	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 20 Ćwiczenia kliniczne: 10	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem nauczania przedmiotu stomatologia weterynaryjna zachowawcza jest przekazanie rozszerzonej wiedzy teoretycznej oraz umiejętności praktycznych z zakresu stomatologii weterynaryjnej kotów, psów oraz koni.
----	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	Zasady i mechanizmy leżące u podstaw zdrowia zwierząt, a także powstawania chorób i ich terapii - od poziomu komórki przez narząd, zwierzę do całej populacji zwierząt. Rozwój, budowę, funkcjonowanie, zachowania i mechanizmy fizjologiczne zwierząt w warunkach prawidłowych i mechanizmy zaburzeń w warunkach patologicznych. Etiologię, patogenezę i objawy kliniczne chorób występujących u poszczególnych gatunków zwierząt oraz zasady postępowania terapeutycznego. Sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla stanów chorobowych występujących u zwierząt. Zasady przeprowadzania badania klinicznego zgodnie z planem badania klinicznego, analizy objawów klinicznych i zmian anatomopatologicznych.	O.W1, O.W2, O.W3, O.W4, O.W7	Udział w dyskusji
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	Przeprowadzić badanie kliniczne zwierzęcia zgodnie z zasadami sztuki lekarskiej	O.U1	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń
U2	Analizować i interpretować objawy kliniczne, zmiany anatomopatologiczne oraz wyniki badań laboratoryjnych i dodatkowych, formułować rozpoznanie stanu chorobowego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz podejmować czynności terapeutyczne lub profilaktyczne.	O.U2	Obserwacja pracy studenta, Studium przypadku
U3	Zaplanować postępowanie diagnostyczne.	O.U3	Zaliczenie ustne, Wykonanie ćwiczeń
U4	Wydać opinię i orzeczenie lekarsko-weterynaryjne.	O.U7	Zaliczenie ustne
U5	Posługiwać się lekarską nomenklaturą łacińską w stopniu niezbędnym do rozumienia i opisywania czynności lekarskich, stanu zdrowia zwierząt, chorób oraz stanów i zmian patologicznych.	O.U8	Zaliczenie ustne
U6	Bezpiecznie i humanitarnie postępować ze zwierzętami oraz instruować innych w tym zakresie.	B.U1	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
U7	Przeprowadzić wywiad lekarsko-weterynaryjny w celu uzyskania dokładnej informacji o pojedynczym zwierzęciu lub grupie zwierząt oraz jego lub ich środowisku bytowania.	B.U2	Zaliczenie ustne, Wykonanie ćwiczeń
U8	Przeprowadzać pełne badanie kliniczne zwierzęcia.	B.U3	Zaliczenie ustne, Wykonanie ćwiczeń
U9	Pobierać i zabezpieczać próbki do badań oraz wykonywać standardowe testy laboratoryjne, a także prawidłowo analizować i interpretować wyniki badań laboratoryjnych.	B.U6	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń

U10	Stosować aparaturę diagnostyczną, w tym radiologiczną, ultrasonograficzną i endoskopową, zgodnie z jej przeznaczeniem i zasadami bezpieczeństwa dla zwierząt i ludzi oraz interpretować wyniki badań uzyskane po jej zastosowaniu.	B.U7	Zaliczenie ustne, Wykonanie ćwiczeń
U11	Stosować metody bezpiecznej sedacji, ogólnego i miejscowego znieczulenia oraz oceny i łagodzenia bólu.	B.U11	Zaliczenie ustne, Wykonanie ćwiczeń
U12	Monitorować stan pacjenta w okresie śród- i pooperacyjnym w oparciu o podstawowe parametry życiowe.	B.U12	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Studium przypadku
U13	Dobierać i stosować właściwe leczenie.	B.U13	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń
U14	Wdrożyć zasady aseptyki i antyseptyki chirurgicznej oraz stosować właściwe metody sterylizacji sprzętu.	B.U14	Zaliczenie ustne, Wykonanie ćwiczeń
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	Wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego.	O.K1	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Studium przypadku
K2	Prezentowania postawy zgodnej z zasadami etycznymi i podejmowania działań w oparciu o kodeks etyki w praktyce zawodowej oraz do wykazywania tolerancji dla postaw i zachowań wynikających z odmiennych uwarunkowań społecznych i kulturowych.	O.K2	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Studium przypadku
K3	Korzystania z obiektywnych źródeł informacji.	O.K4	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Studium przypadku

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	20	
Ćwiczenia kliniczne	10	
Konsultacje	20	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 50	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 50	ECTS 2.0

Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 10	ECTS 0.4
--	----------------------------	--------------------

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
------------	--------------------------	--------------------------------

1.	<p>WYKŁAD 1. Temat: Wprowadzenie do stomatologii weterynaryjnej małych zwierząt.</p> <p>OPIS: Sprawy organizacyjna. Podstawowe pojęcia i nazewnictwo stomatologiczne. Wzory i formuły zębowe. Wywiad stomatologiczny i historia choroby.</p> <p>WYKŁAD 2. Temat: Zaburzenia stomatologiczne uzębienia w wieku rozwojowym.</p> <p>Opis: Zaburzenia ilości zębów, zaburzenia w procesie wyrzynania, cysty zębopochodne, niedorozwój szkliwa, przetrwałe zęby mleczne. Zaburzenia budowy zębów. Zmiany barwy zębów. Roztęp i rozszczep podniebienia oraz warg. Patologie wędzidełek wargowych. Wady zgryzu okresu rozwojowego.</p> <p>WYKŁAD 3. Temat: Wady zgryzu psów i kotów.</p> <p>OPIS: Zasady oceny zgryzu. Patologiczne zmiany zgryzowe związane z uzębieniem (stłoczenie zębów, przesunięcia i przemieszczenia oraz rotacje zębów względem osi). Powikłania i następstwa wad zgryzu. Wprowadzenie do zagadnień korekty wad zgryzu.</p> <p>WYKŁAD 4. Temat: Periodontologia psów i kotów. Ropnie okołowierzchołkowe i przetoki ustno-nosowe.</p> <p>OPIS: . Wprowadzenie i podstawowe pojęcia stomatologiczne. Przyczyny powstawania i rozwoju chorób przyzębia. Kryteria i systemy oceny zdrowotności przyzębia. Stadia rozwoju chorób przyzębia. Wprowadzenie do zasad postępowania naprawczego.</p> <p>Objawy stomatologiczne i wyniki badań dodatkowych ropni okołowierzchołkowych i przetok ustno-nosowych oraz postępowanie profilaktyczne i terapeutyczne.</p> <p>WYKŁAD 5. Temat: Ciała obce w stomatologii weterynaryjnej psów i kotów.</p> <p>OPIS: Ciała obce przedsiönka jamy ustnej oraz jamy ustnej właściwej. Ciała obce tkanek i narządów obocznych jamy ustnej. Objawy kliniczne, badanie stomatologiczne i badania dodatkowe w podejrzeniu obecności ciał obcych jamy ustnej.</p> <p>WYKŁAD 6. Temat: Wybrane zagadnienia stomatologii kotów.</p> <p>OPIS: Specyfika gatunkowa budowy jamy ustnej. Młodzieńcze zapalenie dziąseł. Przerostowe zapalenie dziąseł. Zespół ziarniniaka eozynofilowego. Odontoklastyczna nadżerka przyszyjkowa kotów (FORL), Plazmocytarne zapalenie jamy ustnej kotów (PZJUK).</p> <p>WYKŁAD 7. Temat: Kserostomia. Abrazja i atrycja zębów psów i kotów.</p> <p>OPIS: Funkcje śliny. Ślinianki u psów i kotów. Upośledzenie wydzielania śliny. Postępowanie profilaktyczne i terapeutyczne. Przyczyny abrazji i atrycji. Diagnostyka kliniczna i dodatkowa. Postępowanie profilaktyczne i terapeutyczne.</p> <p>WYKŁAD 8. Temat: Onkologia stomatologiczna psów i kotów.</p> <p>OPIS: Wprowadzenie do onkologii stomatologicznej. Diagnostyka kliniczna i badania dodatkowe. Postępowanie kliniczne i terapeutyczne z pacjentem onkologicznym.</p> <p>WYKŁAD 9. Temat: Profilaktyka stomatologiczna.</p> <p>OPIS: Profilaktyka żywieniowa. Techniki i zabiegi usuwania osadów i kamienia nazębnego (skaling). Zabiegi sanacji jamy ustnej.</p> <p>WYKŁAD 10. Temat: Wybrane zagadnienia stomatologii koni.</p> <p>OPIS: Specyfika gatunkowa stomatologii koni. Najczęściej diagnozowane zaburzenia i wady zgryzu u koni. Podstawowe zabiegi w stomatologii koni.</p>	Wykład
----	---	--------

2.	<p>ĆWICZENIE 1. Temat : Organizacja i zasady funkcjonowania Pracowni Stomatologicznej.</p> <p>OPIS: Zasady bezpiecznej pracy oraz zasady obsługi sprzętu i urządzeń stomatologicznych. Zasady ochrony osobistej personelu i pacjentów. Zasady kwalifikowania i przygotowania pacjentów do zabiegów stomatologicznych. Dokumentacja stomatologiczna pracowni i pacjenta.</p> <p>ĆWICZENIE 2. Temat : Ocena kliniczna i stomatologiczna pacjenta stomatologicznego.</p> <p>OPIS: Badanie stomatologiczne pacjenta przed i po znieczuleniu. Badanie kliniczne i kwalifikacja do premedykacji i znieczulenia. Badania stomatologiczne dodatkowe.</p> <p>ĆWICZENIE 3. Temat : Podstawowe zabiegi stomatologiczne. Cz. I.</p> <p>OPIS: Przygotowanie jamy ustnej do zabiegów stomatologicznych. Usuwanie osadów i kamienia nazębnego (skaling naddziąsłowy i poddziąsłowy). Polerowanie koron zębów po zabiegu. Lakowanie zębów.</p> <p>ĆWICZENIE 4. Temat : Podstawowe zabiegi stomatologiczne. Cz. II.</p> <p>OPIS: zasady opracowania i wypełnienia ubytków tkanek twardych zębów. Leczenie kanałowe zębów z patologią miążgi. Korekta stomatologiczna zachowawcza koron zębów w stanach wad zgryzu.</p> <p>ĆWICZENIE 5. Temat : Podstawowe zabiegi stomatologiczne. Cz. III.</p> <p>OPIS: Pobieranie, konserwacja i przesyłanie materiału do badań dodatkowych. Zasady kwalifikowania i ekstrakcji zębów objętych procesem chorobowym. Analiza, interpretacja wyników badań dodatkowych z archiwum Pracowni Stomatologicznej.</p>	Ćwiczenia kliniczne
----	---	---------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Wykład, Dyskusja, Praca w grupie, Pokaz/demonstracja, Film dydaktyczny, analiza przypadków

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Studium przypadku	50%
Ćwiczenia kliniczne	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń, Studium przypadku	50%

Wymagania wstępne

Anatomia zwierząt I i II, histologia i embriologia I i II, fizjologia zwierząt I, II i III, patomorfologia I i II, diagnostyka kliniczna i laboratoryjna I i II, choroby psów i kotów, farmakologia weterynaryjna I i II.

Literatura

Obowiązkowa

1. Badania kliniczne i laboratoryjne w diagnostyce chorób zwierząt. Pod. Red. Józef Nicponia. 2. Zarys stomatologii małych zwierząt. Jerzy Gawor. 3. Stomatologia. Cecilia. Gorrel. 4. Stomatologia małych zwierząt. Cedric Tutt. 5. Atlas patologii jamy ustnej u psów. Javier Collados Sato
1. Feline Dentistry, Oral Assessment, Treatment and Preventative Care. Jan Bellows. 2. Small Animal Dentistry. Cecilia Gorrel.



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Terapie komórkowe w medycynie weterynaryjnej Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J200B.3557.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Fakultatywny	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Tomasz Gębarowski	
Pozostali prowadzący	Tomasz Gębarowski	
Okres Semestr 10	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia laboratoryjne: 15 Wykład: 15	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Poznanie aktualnych wymagań prawnych dla produktów leczniczych terapii zaawansowanej (ATMP) i produktów nowej terapii.
C2	Poznanie możliwości wykorzystania terapeutycznego ATMP w terapii chorób genetycznych, nowotworowych i medycynie i weterynarii regeneracyjnej.
C3	Poznanie metod wytwarzania i organizacji produkcji produktów leczniczych terapii zaawansowanej i nowej terapii.

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	przepisy dotyczące zastosowania w terapii biologicznych produktów leczniczych.	O.W14	Aktywność na zajęciach, Prezentacja
W2	jak stosować w praktyce produkty lecznicze zawierające komórki autologiczne, allogeniczne i ksenogeniczne	O.W5	Aktywność na zajęciach, Prezentacja
W3	przeznaczenie i sposób zastosowania produktów leczniczych terapii genowej.	O.W1	Aktywność na zajęciach, Prezentacja
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	pracować w zespole multidyscyplinarnym	A.U15	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
U2	krytycznie analizować piśmiennictwo weterynaryjne oraz wyciągać wnioski w oparciu o dostępną literaturę w zakresie stosowania terapii komórkowych	C.U2	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
U3	wykorzystywać i przetwarzać informacje w zakresie biotechnologii i terapii zaawansowanych stosując nowoczesne narzędzia multimedialne	C.U3	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
U4	stosować w terapii leki biologiczne	B.U13	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
U5	komunikować się z pracownikami organów i urzędów kontroli i administracji rządowej w zakresie uzyskania pozwolenia na wytwarzanie produktów leczniczych terapii zaawansowanej	C.U4	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	korzystania z obiektywnych źródeł informacji dotyczących terapii komórkowych	O.K4	Obserwacja pracy studenta
K2	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji pozwalających na podjęcie decyzji o zastosowaniu terapii komórkowych u zwierząt	O.K5	Obserwacja pracy studenta
K3	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności w zakresie biotechnologii i terapii zaawansowanych	O.K8	Obserwacja pracy studenta

K4	komunikowania się ze współpracownikami i dzielenia się wiedzą dotyczącą możliwości zastosowania u zwierząt terapii komórkowych	O.K9	Obserwacja pracy studenta
----	--	------	---------------------------

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Ćwiczenia laboratoryjne	15	
Wykład	15	
Przygotowanie prezentacji/referatu	20	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 50	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 30	ECTS 1.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 15	ECTS 0.6

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Produkty lecznicze terapii zaawansowanych w Europie i Polsce. (1h) 2. Produkty lecznicze nowej terapii. Zastosowanie nowych terapii w leczeniu nowotworów (CAR-t). (2h) 3. Komórki macierzyste we współczesnej terapii. Terapie komórkowe w leczeniu oparzeń i trudno gojących się ran. (2h) 4. Zastosowanie terapii komórkowej w leczeniu schorzeń narządu ruchu. (1h) 5. Zastosowanie terapii komórkowych w stomatologii i okulistyce. (1h) 6. Klasyfikacja produktów leczniczych terapii zaawansowanej. (2h) 7. Aktualne wymagania dotyczące banków tkanek i komórek wykorzystywanych do wytwarzania produktów leczniczych terapii zaawansowanej. 12. Wymagania dla biobanku. (2h) 8. ATMP-regulacje prawne dotyczące wytwarzania produktu leczniczego terapii zaawansowanej. (1h) 9. Wymagania dotyczące wytwarzania produktów leczniczych terapii zaawansowanej wyjątków szpitalnych: tryb uzyskania zgody na wytwarzanie, pierwsza inspekcja miejsca wytwarzania przez GIF. (2h) 10. Organizacja laboratorium wytwarzającego produkty lecznicze terapii zaawansowanej. (1h) 	Ćwiczenia laboratoryjne

2.	<p>Tematy wykładów tygodniami.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hodowla komórek jako wytwarzanie surowca farmaceutycznego wykorzystywanego w terapii. 2. Systemy hodowli przemysłowej i farmaceutycznej. 3. Organizacja pomieszczeń wytwarzania. 4. Nowoczesne systemy produkcji. 5. Przegląd systemów hodowli komórek mających zastosowanie w wytwarzaniu produktów leczniczych. 6. Odczynniki farmaceutyczne. 7. Jeżeli nie surowica płodowa to co? 8. Modyfikacje genetyczne komórek – produkty lecznicze terapii genowej. 9. GMO - czy to samo zło? 10. Farmaceutyczny system zapewnienia jakości. 11. Komórki w terapii weterynaryjnej. 12. Jak to robić bezpiecznie. Zatwierdzone terapie komórkowe. 13. Jak rozpocząć przygodę z komórkami. 14. Mikropęcherzyki. 15. Podsumowanie fakultetu. 	Wykład
----	---	--------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Dyskusja, Praca w grupie, Metoda projektów, Burza mózgów

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Ćwiczenia laboratoryjne	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Prezentacja	50%
Wykład	Prezentacja	50%

Wymagania wstępne

histologia i embriologia, biologia komórki, fizjologia zwierząt, immunologia weterynaryjna, mikrobiologia weterynaryjna

Literatura

Obowiązkowa

1. Aktualne przewodniki publikowane na stronie Europejskiej Agencji Medycznej
<https://www.ema.europa.eu/en/veterinary-regulatory/research-development/scientific-guidelines/novel-therapies>
<https://www.ema.europa.eu/en/human-regulatory/marketing-authorisation/advanced-therapies-marketing-authorisation>
2. Stanisława Stokłosa; Hodowla komórek i tkanek; Wydawnictwo Naukowe PWN, Rok wydania: 2017

Dodatkowa

1. Ustawa z dnia 6 września 2001 r. Prawo farmaceutyczne
2. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015 r. w sprawie wymagań Dobrej Praktyki Wytwarzania
3. Materiały szkoleniowe ze strony: <https://alliancerm.org/>



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Zarządzanie zakładem leczniczym dla zwierząt Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J200B.2827.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Fakultatywny	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Robert Karczmarczyk	
Pozostali prowadzący	Robert Karczmarczyk	
Okres Semestr 10	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 15	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z zagadnieniami dotyczącymi organizacji i zarządzania firmą jaką jest zakład leczniczy dla zwierząt. Omawiane są podstawowe terminy dotyczące organizacji, odpowiedzialności i podziału pracy na poszczególnych stanowiskach (lekarz, personel techniczny i personel pomocniczy). Następuje przekazanie wiedzy odnośnie mechanizmów zarządzania personelem oraz sposobów komunikowania się z otoczeniem rynkowym.
----	--

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	normy prawne związane z działalnością lekarzy weterynarii	O.W14	Zaliczenie pisemne
W2	zasady ekonomiki produkcji zwierzęcej	B.W22	Zaliczenie pisemne
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	przeprowadzać podstawowe analizy statystyczne i posługiwać się odpowiednimi metodami przedstawiania wyników	O.U10	Aktywność na zajęciach
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności	O.K8	Aktywność na zajęciach
K2	komunikowania się ze współpracownikami i dzielenia się wiedzą	O.K9	Aktywność na zajęciach
K3	działania w warunkach niepewności i stresu	O.K10	Aktywność na zajęciach
K4	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	O.K5	Aktywność na zajęciach
K5	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	O.K4	Aktywność na zajęciach
K6	udziału w rozwiązywaniu konfliktów, a także wykazywania się elastycznością w reakcjach na zmiany społeczne	O.K3	Aktywność na zajęciach
K7	wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego	O.K1	Aktywność na zajęciach

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia laboratoryjne	15
Przygotowanie do zajęć	10
Przygotowanie projektu	15

Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 55	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 30	ECTS 1.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 15	ECTS 0.6

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<p>1 i 2. Zarządzanie - wprowadzenie do zagadnienia. Co to jest zarządzanie?. Kompetencje zarządcze a profesjonalna wiedza weterynaryjna, style zarządzania, kompetencje do zarządzania, władza i przywództwo, decyzje strategiczne i operacyjne, proces podejmowania decyzji. Praca zespołowa. Przywództwo.</p> <p>3 i 4. Organizacja pracy i zarządzanie czasem. Możliwość i umiejętność delegowanie kompetencji, podział obowiązków pomiędzy lekarzy wet, personel techniczny, personel pomocniczy; outsourcing, zarządzanie czasem pracy, zarządzanie zadaniami, zarządzanie ludźmi, przydzielanie zadań w ramach czasowych. Błędy zarządzania. Rutyna - pozytywne i negatywne aspekty zjawiska.</p> <p>5 i 6. Zarządzanie jakością usług. Zagadnienie jakości pracy. Wydajność pracowników. Etyczna odpowiedzialność prowadzenia działalności gospodarczej. Etyka zawodowa lekarza weterynarii a realia wolnego rynku i konkurencji.</p> <p>7 i 8. Zarządzanie finansami. Zysk i opłacalność, marża i narzut. Biznesplan jako element planowania biznesowego; planowanie marketingowe. Wartość klienta. Wpływ zmiany ceny i liczby klientów na opłacalność działalności lekarsko-weterynaryjnej.</p>	Wykład
2.	<p>1 i 2. CV, list motywacyjny i rozmowa kwalifikacyjna. Elementy CV, dobór informacji, konstrukcja, forma, treść. List motywacyjny jako odpowiedź na ofertę. Wybór argumentacji, pożądane cechy kandydata, układ, referencje. Rozmowa kwalifikacyjna - przygotowanie, pierwsze wrażenie, zachowania, język ciała, pytania i odpowiedzi.</p> <p>3 i 4. Budowanie marki i biznesplan. Co to jest marka? Cechy marki. Marka firmy a marka osobista. Kreowanie pozytywnego wizerunku. "Chwile prawdy". Biznesplan - elementy składowe, układ, analiza. Czemu służy biznesplan. Dla kogo jest sporządzany. Kontrola.</p> <p>5 i 6. Procedury techniczne i medyczne w zakładzie leczniczym dla zwierząt. Co to jest procedura. Metody tworzenia. Cele tworzenia procedur. Opracowanie własnych procedur dla podstawowych, standardowych czynności w ZLZ.</p> <p>7 i 8. Otwarcie własnego zakładu leczniczego dla zwierząt. Wymagania formalne. Podstawa prawna. Przedsiębiorczość. Wymagania branżowe. Kolejność podejmowanych kroków. Odpowiedzialność na wielu polach. Regulamin zakładu leczniczego dla zwierząt. Oświadczenie kierownika ZLZ.</p>	Ćwiczenia laboratoryjne

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Wykład, Praca w grupie

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Zaliczenie pisemne	90%
Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach	10%

Wymagania wstępne

Ukończenie 8 semestrów studiów oraz odbycie klinicznych praktyk wakacyjnych po semestrze 8.

Literatura

Obowiązkowa

1. „Mikroszkółka zarządzania” - K. Obłój
2. „Marketing od A do Z” - Philip Kotler
3. „Managing a Veterinary Practice” - Caroline Jevring-Back, 2nd edition
4. „Veterinary Practice Management” - Shilcock, Stutchfield

Dodatkowa

1. Ackermann: “Veterinary Practice Management Consult”



UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

Analityka laboratoryjna Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J400B.0028.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Jarosław Popiel	
Pozostali prowadzący	Jarosław Popiel, Agnieszka Noszczyk-Nowak, Marcin Wrzosek, Marcin Jankowski, Kamila Glińska-Suchocka, Jolanta Spuzak, Grzegorz Sapikowski, Paweł Jonkisz, Agnieszka Sikorska-Kopyłowicz, Piotr Sławuta, Agnieszka Cekiera	
Okres Semestr 11	Forma zaliczenia Egzamin	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia laboratoryjne: 25	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem nauczania przedmiotu jest przekazanie studentom podstawowej wiedzy nt. profili wykonywanych badań laboratoryjnych dla wybranych chorób zwierząt, możliwych odchyłań występujących w badaniach laboratoryjnych w wybranych chorobach zwierząt oraz komórek występujących w szpiku kostnym w wybranych jednostkach chorobowych. Zapoznanie studentów ze sprzętem koniecznym do wykonania badań laboratoryjnych, krwi, szpiku kostnego, kału, moczu i płynów tkankowych. Wiedzy nt. adekwatnych zestawów badań dodatkowych koniecznych do monitorowania stanu zdrowia i choroby, sposobów interpretacji wyników badań laboratoryjnych, sposobów pobierania i badania krwi, szpiku kostnego, kału, moczu i płynów tkankowych,
----	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla stanów chorobowych występujących u zwierząt towarzyszących (psy i koty) oraz gospodarskich (konie, bydło i małe przeżuwacze),	O.W4	Egzamin pisemny
W2	zasady postępowania diagnostycznego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz postępowania terapeutycznego w przypadku chorób krwi i szpiku u zwierząt towarzyszących (psy i koty) oraz gospodarskich (konie, bydło i małe przeżuwacze),	B.W4	Egzamin pisemny
W3	sposób postępowania z danymi klinicznymi i wynikami badań laboratoryjnych i dodatkowych, zasady przechowywania danych osobowych, wykorzystanie danych do badań naukowych	B.W6	Egzamin pisemny, Aktywność na zajęciach
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	analizować i interpretować wyniki badań laboratoryjnych i dodatkowych, formułować rozpoznanie stanu chorobowego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz podejmować czynności terapeutyczne lub profilaktyczne u zwierząt towarzyszących (psy i koty) oraz gospodarskich (konie, bydło i małe przeżuwacze),	O.U2	Egzamin pisemny, Aktywność na zajęciach
U2	zaplanować postępowanie diagnostyczne w przypadku chorób krwi i szpiku u zwierząt towarzyszących (psy i koty) oraz gospodarskich (konie, bydło i małe przeżuwacze),	O.U3	Egzamin pisemny
U3	pobierać i zabezpieczać próbki krwi oraz szpiku do badań oraz wykonywać standardowe testy laboratoryjne, a także prawidłowo analizować i interpretować wyniki badań laboratoryjnych u zwierząt towarzyszących (psy i koty) oraz gospodarskich (konie, bydło i małe przeżuwacze),	B.U6	Egzamin pisemny, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:			
K1	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	O.K4	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach

K2	- formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji -prezentowania postawy zgodnej z zasadami etycznymi i podejmowania działań w oparciu o kodeks etyki w praktyce zawodowej oraz do wykazywania tolerancji dla postaw i zachowań wynikających z odmiennych uwarunkowań społecznych i kulturowych	O.K2, O.K5	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
K3	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności	O.K8	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Ćwiczenia laboratoryjne	25	
Przygotowanie do zajęć	25	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	10	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 25	ECTS 1.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 25	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
-----	-------------------	-------------------------

1.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Błędy w diagnostyce laboratoryjnej 2. Badania laboratoryjne w diagnostyce chorób układu krążenia. 3. Praktyczna interpretacja wyników badań pacjentów z chorobami układu moczowego 4. Technika pobierania krwi i przygotowania prób do laboratorium, klasyczne i nowoczesne techniki badania morfologicznego krwi. 5. Praktyczna interpretacja wyników badań laboratoryjnych 6. Technika wykonywania rozmazu krwi i praktyczne wykonywanie oraz ocena rozmazu krwi 7. Technika pobierania szpiku kostnego i praktyczna interpretacja rozmazów szpiku-mielogram czl. 8. Technika pobierania szpiku kostnego i praktyczna interpretacja rozmazów szpiku-mielogram czll 9. Praktyczna interpretacja obrazów patologicznych biało- i czerwono krwinkowych. 10. Profile biochemiczne w różnych chorobach przewodu pokarmowego i praktyczna interpretacja wyników badań laboratoryjnych 11. Profile biochemiczne i badania morfologiczne płynów z jam ciała. Praktyczna interpretacja wyników badań laboratoryjnych. 12. Badanie laboratoryjne w diagnostyce chorób układu nerwowego i praktyczna interpretacja wyników badań układu nerwowego. 13. Zaliczenie. 	Ćwiczenia laboratoryjne
----	--	-------------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Praca w grupie, analiza przypadków

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Ćwiczenia laboratoryjne	Egzamin pisemny, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach	100%

Dodatkowy opis

W ramach zaplanowanych ćwiczeń student zapoznaje się z praktyczną oceną przysłanego do laboratorium materiału biologicznego (na przykładzie krwi i moczu) jego przygotowanie do oznaczania w nim podstawowych parametrów hematologicznych i biochemicznych, a także odczytuje otrzymane wyniki i porównuje je z wartościami referencyjnymi. Analizując przypadki kliniczne interpretuje wyniki badań laboratoryjnych i analizuje postępowanie terapeutyczne.

Wymagania wstępne

Anatomia zwierząt I i II, Biochemia I, Biochemia II, Histologia i embriologia I, Histologia i embriologia II, Mikrobiologia weterynaryjna I, Mikrobiologia weterynaryjna II, Fizjologia zwierząt I, Fizjologia zwierząt II, Diagnostyka kliniczna i

laboratoryjna I, Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna II, Farmakologia weterynaryjna I, Farmakologia weterynaryjna II.

Literatura

Obowiązkowa

1. Anna Winnicka: Wartości referencyjne podstawowych badań laboratoryjnych w weterynarii, SGGW Warszawa 2008
2. Harvey John W., Meyer Denny J: Diagnostyka laboratoryjna w weterynarii. Edra Urban & Partner, Warszawa, 2017
3. Harvey John W. : Hematologia weterynaryjna, Urban & Partner, 2014

Dodatkowa

1. N.A. Brunzel:DIAGNOSTYKA LABORATORYJNA MOCZU I INNYCH PŁYNÓW USTROJOWYCH Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2016
2. R. W. Nelson, C.G. Couto: Choroby wewnętrzne małych zwierząt. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2008



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Etyka zawodowa lekarza weterynarii Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J400HS.0657.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty humanistyczno-społeczne	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Nie	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Robert Karczmarczyk	
Pozostali prowadzący	Robert Karczmarczyk	
Okres Semestr 11	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 1.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z problemami natury etycznej zawodu lekarza weterynarii. Przekazanie wiedzy z zakresu treści i rozumienia Kodeksu Etyki Lekarza Weterynarii oraz uchwał samorządu lekarzy weterynarii dotyczących kwestii etyki zawodowej. Uświadomienie słuchaczom odpowiedzialności w zakresie wykonywania zawodu zaufania publicznego. Zapoznanie studentów z dylematami obecnymi w pracy lekarza weterynarii w różnych obszarach zawodowych. Wskazanie na konieczność i umiejętność rozdzielenia prywatnego, indywidualnego światopoglądu od powinności i obowiązków wynikających z wykonywania zawodu lekarza weterynarii.
----	--

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	normy prawne związane z działalnością lekarzy weterynarii	O.W14	Zaliczenie pisemne
W2	potrzebę ochrony zdrowia i życia zwierząt i ludzi	C.W2, O.W11	Zaliczenie pisemne
W3	obowiązujące normy etyczne i prawne w zawodzie lekarza weterynarii	A.W22	Zaliczenie pisemne
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	znaleźć rozwiązania ekonomiczne i etyczne dylematów dotyczących wykonywania zawodu lekarza weterynarii w społeczeństwie	A.U16, A.U18	Zaliczenie pisemne
U2	przedstawić i obronić argumenty zawodowe i etyczne w sposób adekwatny do wymagań i postawy klienta	A.U13, C.U2	Zaliczenie pisemne
U3	wyciągać wnioski z konieczności ustawicznego podnoszenia wiedzy z zakresu etyki i praktyki zawodowej	A.U21	Zaliczenie pisemne
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	poniesienia odpowiedzialności za swoje postępowanie	O.K1	Udział w dyskusji
K2	prezentowania zrozumienia dla różnych światopoglądów i interesów producentów oraz miłośników zwierząt	O.K2	Udział w dyskusji
K3	czynnego udziału w pracach na rzecz społeczności zawodowej i innych organizacji w zakresie szeroko pojętej weterynarii	O.K12, O.K6	Udział w dyskusji

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Gromadzenie i studiowanie literatury	7
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	8

Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 30	ECTS 1.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 15	ECTS 0.6

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<p>1. Wykład obejmuje zagadnienia: zawód zaufania publicznego, samorząd zawodowy. Historia zawodów zaufania publicznego. Modele samorządności zawodowej. Podstawy prawne powstawania samorządów zawodowych, Wyróżniki tychże zawodów na tle społeczeństwa. Rola zawodów zaufania publicznego w społeczeństwie i w strukturach państwa.</p> <p>2. Wykład obejmuje strukturę i hierarchię organów samorządowych. Zakres działania poszczególnych organów i ich podległość oraz instancyjność.</p> <p>3. Wykład obejmuje przedstawienie wytycznych jakie stawia przed lekarzami Kodeks Etyki Lekarza Weterynarii. Jego powstanie oraz modyfikacje. Określa ramy etyczne postępowania zawodowego w codziennej praktyce. Wskazuje obszary współpracy z innymi członkami izb lekarsko-weterynaryjnych oraz z właścicielami i opiekunami zwierząt. Wykład omawia zasady postępowania ze zwierzętami towarzyszącymi i produkcyjnymi. Obejmuje zagadnienia związane z wykorzystywaniem zwierząt do badań naukowych.</p> <p>4. Wykład obejmuje zagadnienia związane wykonywaniem zawodu przy zachowaniu należytej staranności, wiedzy i umiejętności zawodowych. Określa granice odpowiedzialności zawodowej lekarza wet. oraz definiuje obszar współpracy partnerskiej z właścicielem lub opiekunem zwierzęcia. Omawia definicje błędu w sztuce lekarza weterynarii i konsekwencje jego popełnienia.</p> <p>5. Wykład omawia zasady postępowania przed organem samorządowym – Rzecznikiem Odpowiedzialności Zawodowej. Omawia zasadność złożenia skargi oraz tryb jej rozpatrywania. Omawia dalsze postępowanie do momentu zakończenia czynności Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej</p> <p>6. Wykład obejmuje zasady postępowania lekarza weterynarii wytyczone przez Kodeks Dobrej Praktyki Weterynaryjnej. Kodeks obowiązujący w Europie wśród wszystkich państw stowarzyszonych w Europejskiej Federacji Lekarzy Weterynarii (FVE). Omawia relacje wewnątrz zawodu jak i lekarza weterynarii wobec klienta, administracji publicznej, a także postawę wobec otoczenia rynkowego i środowiska naturalnego.</p> <p>7. Wykład przybliży zagadnienia ze styku wykonywania działalności gospodarczej w postaci prowadzenia zakładu leczniczego dla zwierząt oraz usług profesjonalnych świadczonych zgodnie z obowiązującymi standartami etycznymi. Wskazuje możliwości pogodzenia prowadzenia biznesu według twardych zasad wolnego rynku z prawidłową, profesjonalną postawą etyczną.</p> <p>8. Pisemny sprawdzian końcowy</p>	Wykład

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Wykład, Dyskusja

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Zaliczenie pisemne, Udział w dyskusji	100%

Wymagania wstępne

ukończenie przedmiotów humanistycznych zgodnie z planem studiów, wakacyjne praktyki studenckie, przedmioty kliniczne

Literatura

Obowiązkowa

1. Kodeks Etyki Lekarza Weterynarii (aktualnie obowiązujący)
2. R. Karczmarczyk: "Po co nam etyka zawodowa". Życie weterynaryjne, 2014, 89(9)
3. R. Karczmarczyk: "Etyka zawodowa i dobre obyczaje". Życie weterynaryjne, 2015, (12)
4. Ustawa o zawodzie lekarza weterynarii i izbach lekarsko-weterynaryjnych z 21.grudnia 1990 r.
5. R. Karczmarczyk: "Etyka zawodowa a biznes". Życie weterynaryjne, 2014, 89(10)
6. R. Karczmarczyk: "Etyka zawodowa lekarza weterynarii: tajemnica zawodowa". Życie weterynaryjne, 2015, 90(8)

Dodatkowa

1. 1. European Veterinary Code of Conduct
2. R. Karczmarczyk., Weterynaryjna etyka zawodowa i zawód lekarza weterynarii w przyszłości, Życie weterynaryjne, 2014 (89) 12
3. R. Karczmarczyk: "Etyka zawodowa lekarza weterynarii - autorytety". Życie weterynaryjne, 2018, 93(12)



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Staż kliniczny - choroby koni II Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J400B.3546.24
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Malwina Słowikowska
Pozostali prowadzący	Artur Niedźwiedź, Katarzyna Płoneczka-Janeczko, Jakub Nicpoń, Wojciech Nizański, Malwina Słowikowska

Okres Semestr 11	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Staż kliniczny: 40	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	praktyczne samodzielne badanie i leczenie koni - pacjentów Kliniki Koni, omawianie przypadków chorobowych, prezentacja z demonstracją i dyskusją nad prezentowanym materiałem
----	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	zasady i mechanizmy leżące u podstaw zdrowia koni, a także powstawania chorób i ich terapii - od poziomu komórki przez narząd, zwierzę do całej populacji zwierząt	O.W1	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
W2	etiologię, patogenezę i objawy kliniczne chorób występujących u koni oraz zasady postępowania terapeutycznego	O.W3	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
W3	sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla stanów chorobowych występujących u koni	O.W4	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
W4	przyczyny i objawy zmian anatomopatologicznych, zasady leczenia i zapobiegania w poszczególnych jednostkach chorobowych koni	B.W3	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
W5	zasady postępowania diagnostycznego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz postępowania terapeutycznego u koni	B.W4	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
W6	zasady przeprowadzania badania klinicznego i monitorowania stanu zdrowia koni	B.W5	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
W7	sposób postępowania z danymi klinicznymi i wynikami badań laboratoryjnych i dodatkowych koni	B.W6	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
W8	przepisy prawa, zasady wydawania orzeczeń i sporządzania opinii na potrzeby sądów, organów administracji państwowej i samorządowej oraz samorządu zawodowego	B.W7	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
W9	sposób postępowania w przypadku podejrzenia lub stwierdzenia chorób podlegających obowiązkowi zwalczania lub rejestracji u koni	B.W8	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	przeprowadzić badanie kliniczne konia zgodnie z zasadami sztuki lekarskiej	O.U1	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń

U2	analizować i interpretować objawy kliniczne, zmiany anatomopatologiczne oraz wyniki badań laboratoryjnych i dodatkowych, formułować rozpoznanie stanu chorobowego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz podejmować czynności terapeutyczne lub profilaktyczne	O.U2	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U3	zaplanować postępowanie diagnostyczne	O.U3	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U4	monitorować stan zdrowia stada, a także podejmować działania w przypadku stwierdzenia choroby podlegającej obowiązkowi zwalczania lub rejestracji	O.U4	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U5	Bezpiecznie i humanitarnie postępować z końmi oraz instruować innych w tym zakresie	B.U1	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U6	Przeprowadzić wywiad lekarsko-weterynaryjny w celu uzyskania dokładnej informacji o pojedynczym zwierzęciu lub grupie zwierząt oraz jego lub ich środowisku bytowania	B.U2	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U7	Przeprowadzać pełne badanie kliniczne zwierzęcia	B.U3	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U8	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	B.U4	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U9	Oceniać stan odżywienia zwierzęcia oraz udzielać porad w tym zakresie	B.U5	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U10	Pobierać i zabezpieczać próbki do badań oraz wykonywać standardowe testy laboratoryjne, a także prawidłowo analizować i interpretować wyniki badań laboratoryjnych	B.U6	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U11	Stosować aparaturę diagnostyczną, w tym radiologiczną, ultrasonograficzną i endoskopową, zgodnie z jej przeznaczeniem i zasadami bezpieczeństwa dla zwierząt i ludzi oraz interpretować wyniki badań uzyskane po jej zastosowaniu	B.U7	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U12	Wdrażać właściwe procedury w przypadku stwierdzenia choroby podlegającej obowiązkowi zwalczania lub rejestracji	B.U8	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U13	Pozyskiwać i wykorzystywać informacje o weterynaryjnych produktach leczniczych dopuszczonych do obrotu	B.U9	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń

U14	Przepisywać i stosować weterynaryjne produkty lecznicze oraz materiały medyczne, z uwzględnieniem ich bezpiecznego przechowywania i utylizacji	B.U10	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U15	Stosować metody bezpiecznej sedacji, ogólnego i miejscowego znieczulenia oraz oceny i łagodzenia bólu	B.U11	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U16	Monitorować stan pacjenta w okresie śród- i pooperacyjnym w oparciu o podstawowe parametry życiowe	B.U12	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U17	Dobierać i stosować właściwe leczenie	B.U13	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U18	Wdrożyć zasady aseptyki i antyseptyki chirurgicznej oraz stosować właściwe metody sterylizacji sprzętu	B.U14	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U19	Ocenić konieczność przeprowadzenia eutanazji konia i we właściwy sposób poinformować o tym jego właściciela, a także przeprowadzić eutanazję zwierzęcia zgodnie z zasadami etyki zawodowej oraz właściwego postępowania ze zwłokami	B.U15	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U20	Wykonać sekcję zwłok konia wraz z opisem, pobrać próbki i zabezpieczyć je do transportu	B.U16	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń

Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:

K1	wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego	O.K1	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
K2	prezentowania postawy zgodnej z zasadami etycznymi i podejmowania działań w oparciu o kodeks etyki w praktyce zawodowej oraz do wykazywania tolerancji dla postaw i zachowań wynikających z odmiennych uwarunkowań społecznych i kulturowych	O.K2	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
K3	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności	O.K8	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Staż kliniczny	40
Przygotowanie prezentacji/referatu	5

Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	10	
Gromadzenie i studiowanie literatury	5	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 40	ECTS 1.5
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 40	ECTS 1.5

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
-----	-------------------	-------------------------

1.	<p>Tematyka ćwiczeń:</p> <p>Zajęcia praktyczne z pacjentami Kliniki Koni. Procedury, w zależności od przypadku obejmują:</p> <ul style="list-style-type: none"> • diagnozowanie i leczenie chorób zakaźnych i niezakaźnych • posługiwanie się specjalistyczną aparaturą diagnostyczną • pobieranie próbek do badań laboratoryjnych (bakteriologia, biochemia, cytologia, endokrynologia, histopatologia) • diagnozowanie zaburzeń rozrodu w odniesieniu do pojedynczych zwierząt oraz stad • stosowanie metod wspomaganego rozrodu i sztucznego unasienniania koni • diagnozowanie i prowadzenie ciąży u klaczy • rozwiązywanie porodów metodami bezkrwawymi i krwawymi • opieka poporodowa nad klaczą – metody odcinania zatrzymanych błon płodowych • opieka nad noworodkiem, profilaktyka i leczenie chorób źrebiąt • badanie ogierów w kierunku przydatności do rozrodu z pobieraniem i oceną nasienia • zabiegi operacyjne na jądrach, prąciu, napletku i gruczołach dodatkowych • stosowanie współczesnych metod terapii i profilaktyki oraz nowoczesnych leków • badanie konia w ruchu i diagnostyka kulawizn • wykorzystanie zabiegów diagnostycznych i leczniczych w ortopedii koni • zabiegi operacyjne na kończynach • leczenie schorzeń układu pokarmowego koni z uwzględnieniem chorób jamy ustnej i zębów • zabiegi operacyjne w leczeniu schorzeń morzyskowych koni • dietetyka i żywienie koni • profilaktyka parazytologiczna i rozpoznawanie inwazji pasożytów u koni • immunologia i immunoprofilaktyka koni • diagnozowanie i leczenie chorób oczu • diagnozowanie i leczenie schorzeń kardiologicznych u koni 	Staż kliniczny
----	--	----------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Praca w grupie, Pokaz/demonstracja, Film dydaktyczny, analiza przypadków

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Staż kliniczny	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń	100%

Dodatkowy opis

Zaliczenie przedmiotu polega na zaliczeniu wszystkich części przedmiotu (choroby wewnętrzne, chirurgia, rozród i choroby zakaźne). Nie zaliczenie jednej z nich, skutkuje niezaliczeniem przedmiotu.

Wymagania wstępne

Ukończenie przedmiotów podstawowych: Anatomia zwierząt I, Anatomia zwierząt II, Biochemia I, Biochemia II, Histologia i embriologia I, Histologia i embriologia II, Mikrobiologia weterynaryjna I, Mikrobiologia weterynaryjna II, Fizjologia zwierząt I, Fizjologia zwierząt II, Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna I, Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna II, Farmakologia weterynaryjna I, Farmakologia weterynaryjna II, Choroby koni

Literatura

Obowiązkowa

1. Praktyka kliniczna: Konie. Dietz O., Huskamp B.. Galaktyka, 2016,
2. Postępowanie i leczenie w nagłych przypadkach chorób koni. Glaktyka, Warszawa 2012
3. Zarys diagnostyki klinicznej koni. Pinsent P.J.N., Fuller C.J. SIMA WLW, 2010

Dodatkowa

1. Choroby układu oddechowego koni, Wydanie II. Sikora J. SIMA WLW, 2009
2. Choroby układu pokarmowego koni. Sikora J. SIMA WLW, 2008
3. O. M. Radostits, C.C. Gay, K. W. Hinchcliff, P. D. Constable: Veterinary Medicine 10th Edition, Saunders Elsevier, 2007
4. Ross M.W., Dyson S.J.: Diagnosis and management of lameness of the horse, Elsevier Saunders, 1st edition, 2003.
5. Stephen M. Reed, Warwick M. Bayly, Debra C. Sellon: Equine Internal Medicine, Fourth Edition, 2018



UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

Staż kliniczny – choroby psów i kotów II Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J400B.3547.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Marcin Jankowski	
Pozostali prowadzący	Marcin Jankowski, Zdzisław Kiełbowicz, Wojciech Nizański, Krzysztof Rypuła, Robert Karczmarczyk, Karolina Bierowiec, Ewa Karuga-Kuźniewska, Katarzyna Płoneczka-Janeczko, Jarosław Popiel, Kamila Glińska-Suchocka, Paweł Jonkisz, Krzysztof Kubiak, Jolanta Spużak, Piotr Sławuta, Alicja Cepiel-Kośmiejka, Piotr Frydrychowski, Agnieszka Noszczyk-Nowak, Grzegorz Sapikowski, Agnieszka Sikorska-Kopyłowicz, Janusz Bieżyński, Wojciech Borawski, Dominika Kubiak-Nowak, Bartłomiej Liszka, Jakub Nicpoń, Przemysław Prządka, Piotr Skrzypczak, Wiesław Bielas, Grzegorz Dejneka, Michał Dziecioł, Małgorzata Ochota, Agnieszka Partyka, Sylwia Prochowska	
Okres Semestr 11	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 5.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Staż kliniczny: 60	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem przedmiotu jest przekazanie studentom praktycznej wiedzy na temat: badania klinicznego zwierząt, rozpoznawania chorób psów i kotów i diagnostyki różnicowej poszczególnych jednostek chorobowych, pobierania i zabezpieczania materiału do badań laboratoryjnych, interpretowania wyników badań laboratoryjnych i odnoszenia ich do stanu klinicznego pacjenta oraz stosowania odpowiedniego leczenia (w tym operacyjnego) chorób i profilaktyki u psów i kotów.
----	--

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	zasady i mechanizmy leżące u podstaw zdrowia psów i kotów, a także powstawania chorób i ich terapii - od poziomu komórki przez narząd, zwierzę do całej populacji zwierząt	O.W1	Zaliczenie ustne
W2	rozwój, budowę, funkcjonowanie, zachowania i mechanizmy fizjologiczne psów i kotów w warunkach prawidłowych i mechanizmy zaburzeń w warunkach patologicznych	O.W2	Zaliczenie ustne
W3	etiologię, patogenezę i objawy kliniczne chorób występujących u psów i kotów oraz zasady postępowania terapeutycznego	O.W3	Zaliczenie ustne
W4	sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla stanów chorobowych występujących u psów i kotów	O.W4	Zaliczenie ustne
W5	sposoby wykorzystania weterynaryjnych produktów leczniczych w celu profilaktyki i leczenia psów i kotów, a także w celu zagwarantowania bezpieczeństwa łańcucha żywnościowego i ochrony środowiska	O.W5	Zaliczenie ustne
W6	biologię czynników zakaźnych powodujących choroby przenoszone między zwierzętami oraz antropozoonozę, z uwzględnieniem mechanizmów przenoszenia choroby oraz mechanizmów obronnych makroorganizmu	O.W6	Zaliczenie ustne
W7	zasady przeprowadzania badania klinicznego zgodnie z planem badania klinicznego, analizy objawów klinicznych i zmian anatomopatologicznych	O.W7	Zaliczenie ustne
W8	Zaburzenia na poziomie komórki, tkanki, narządu, układu i organizmu w przebiegu choroby	B.W1	Zaliczenie ustne
W9	Przyczyny i objawy zmian anatomopatologicznych, zasady leczenia i zapobiegania w poszczególnych jednostkach chorobowych psów i kotów	B.W3	Zaliczenie ustne
W10	Zasady postępowania diagnostycznego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz postępowania terapeutycznego w chorobach psów i kotów	B.W4	Zaliczenie ustne
W11	Zasady przeprowadzania badania klinicznego i monitorowania stanu zdrowia u psów i kotów	B.W5	Zaliczenie ustne

W12	Sposób postępowania z danymi klinicznymi i wynikami badań laboratoryjnych i dodatkowych psów i kotów	B.W6	Zaliczenie ustne
W13	Założenia doboru zwierząt do kojarzeń, metody zapładniania i biotechnologii rozrodu oraz selekcji hodowlanej psów i kotów	B.W12	Zaliczenie ustne
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	przeprowadzić badanie kliniczne zwierzęcia zgodnie z zasadami sztuki lekarskiej	O.U1	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
U2	analizować i interpretować objawy kliniczne, zmiany anatomopatologiczne oraz wyniki badań laboratoryjnych i dodatkowych, formułować rozpoznanie stanu chorobowego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz podejmować czynności terapeutyczne lub profilaktyczne	O.U2	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
U3	zaplanować postępowanie diagnostyczne	O.U3	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
U4	monitorować stan zdrowia stada, a także podejmować działania w przypadku stwierdzenia choroby podlegającej obowiązkowi zwalczania lub rejestracji	O.U4	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
U5	wydać opinię i orzeczenie lekarsko-weterynaryjne	O.U7	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
U6	posługiwać się lekarską nomenklaturą łacińską w stopniu niezbędnym do rozumienia i opisywania czynności lekarskich, stanu zdrowia zwierząt, chorób oraz stanów i zmian patologicznych	O.U8	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
U7	Komunikować się z klientami i z innymi lekarzami weterynarii	A.U12	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
U8	Sporządzać przejrzyste opisy przypadków oraz prowadzić dokumentację, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami, w formie zrozumiałej dla właściciela zwierzęcia i czytelnej dla innych lekarzy weterynarii	A.U14	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
U9	Przeprowadzić wywiad lekarsko-weterynaryjny w celu uzyskania dokładnej informacji o pojedynczym zwierzęciu lub grupie zwierząt oraz jego lub ich środowisku bytowania	B.U2	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
U10	Przeprowadzać pełne badanie kliniczne u psa i kota	B.U3	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
U11	Udziałać pierwszej pomocy psom i kotom w przypadku krwotoku, ran, zaburzeń oddechowych, urazów oka i ucha, utraty przytomności, wyniszczenia, oparzenia, uszkodzenia tkanek, obrażeń wewnętrznych i zatrzymania pracy serca	B.U4	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
U12	Pobierać i zabezpieczać próbki do badań oraz wykonywać standardowe testy laboratoryjne, a także prawidłowo analizować i interpretować wyniki badań laboratoryjnych u psów i kotów	B.U6	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
U13	Stosować aparaturę diagnostyczną, w tym radiologiczną, ultrasonograficzną i endoskopową, zgodnie z jej przeznaczeniem i zasadami bezpieczeństwa dla psów, kotów i ludzi oraz interpretować wyniki badań uzyskane po jej zastosowaniu	B.U7	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach

U14	Wdrażać właściwe procedury w przypadku stwierdzenia choroby podlegającej obowiązkowi zwalczania lub rejestracji u psów i kotów	B.U8	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
U15	Pozyskiwać i wykorzystywać informacje o weterynaryjnych produktach leczniczych dopuszczonych do obrotu u psów i kotów	B.U9	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
U16	Przepisywać i stosować weterynaryjne produkty lecznicze oraz materiały medyczne u psów i kotów, z uwzględnieniem ich bezpiecznego przechowywania i utylizacji	B.U10	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
U17	Stosować metody bezpiecznej sedacji, ogólnego i miejscowego znieczulenia oraz oceny i łagodzenia bólu u psów i kotów	B.U11	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
U18	Monitorować stan psa i kota w okresie śród- i pooperacyjnym w oparciu o podstawowe parametry życiowe	B.U12	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
U19	Dobierać i stosować właściwe leczenie u psów i kotów	B.U13	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
U20	Wdrożyć zasady aseptyki i antyseptyki chirurgicznej oraz stosować właściwe metody sterylizacji sprzętu	B.U14	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
U21	Ocenić konieczność przeprowadzenia eutanazji psa lub kota i we właściwy sposób poinformować o tym jego właściciela, a także przeprowadzić eutanazję psa lub kota zgodnie z zasadami etyki zawodowej oraz właściwego postępowania ze zwłokami	B.U15	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
U22	Wykonać sekcję zwłok psa lub kota wraz z opisem, pobrać próbki i zabezpieczyć je do transportu	B.U16	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:			
K1	wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego	O.K1	Obserwacja pracy studenta
K2	prezentowania postawy zgodnej z zasadami etycznymi i podejmowania działań w oparciu o kodeks etyki w praktyce zawodowej oraz do wykazywania tolerancji dla postaw i zachowań wynikających z odmiennych uwarunkowań społecznych i kulturowych	O.K2	Obserwacja pracy studenta
K3	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	O.K4	Obserwacja pracy studenta
K4	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	O.K5	Obserwacja pracy studenta
K5	formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej	O.K6	Obserwacja pracy studenta
K6	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	O.K7	Obserwacja pracy studenta
K7	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności	O.K8	Obserwacja pracy studenta

K8	komunikowania się ze współpracownikami i dzielenia się wiedzą	O.K9	Obserwacja pracy studenta
K9	działania w warunkach niepewności i stresu	O.K10	Obserwacja pracy studenta
K10	współpracy z przedstawicielami innych zawodów w zakresie ochrony zdrowia publicznego	O.K11	Obserwacja pracy studenta

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Staż kliniczny	60	
Przygotowanie do ćwiczeń	60	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	30	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 150	ECTS 5.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 60	ECTS 2.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
-----	-------------------	-------------------------

1.	<p>CHOROBY ZAKAŻNE</p> <p>Postępowanie i aktualnie obowiązująca dokumentacja dotycząca postępowania przy podejrzeniu wścieklizny u psów i kotów: zasady obserwacji zwierząt podejrzanych o wściekliznę, diagnostyka różnicowa, diagnostyka przyżyciowa. Postępowanie i dokumentacja podczas prowadzenia urzędowej obserwacji zwierząt w kierunku wścieklizny w związku z pokąsaniem człowieka: przeprowadzenie wywiadu epizootycznego z właścicielami zwierząt trafiających na obserwację w kontekście wścieklizny, zasady prowadzenia obserwacji urzędowej na mocy decyzji Powiatowego lekarza wet. oraz obserwacji na koszt właściciela, warunki pomieszczeń spełniających wymagania do czasowego przetrzymywania zwierząt w kontekście obserwacji, zasady współpracy z Powiatowym Lek. Wet. oraz SANEPID-em. Szczepienia ochronne przeciwko wściekliznie: wykonanie szczepień, zasady prowadzenia dokumentacji dotyczącej szczepień przeciwko wściekliznie. Pobieranie krwi do badań oraz zasady miareczkowania przeciwciał i interpretacji wyników badań w przypadku psów wyjeżdżających za granicę Polski w kontekście międzynarodowych wymagań dotyczących wścieklizny.</p> <p>Praktyczne badania serologiczne (ELISA, DIF, IFAT, OA, Rivalta test) i mikrobiologiczne (posiewy) z materiału pochodzącego z przypadków klinicznych (laboratorium EPI-VET). Ocena preparatów, zasady interpretacji testów serologicznych i możliwe sposoby postępowania w chorobach zakaźnych psów i kotów (nosówka, leptospiroza, choroba Rubartha, koronawirus, parwowirus, erlichioza, borelioza, zespół kaszlu kenelowego oraz FIV, FIP, FeLV, panleukopenia, katar koci, mykoplazmoza, chlamydofiloza, herpeswirusa). Zasady przygotowania materiału do badań diagnostycznych z zastosowaniem technik biologii molekularnej i cytometrii przepływowej (pobieranie prób, przygotowanie kożuszka limfocytarnego, izolacja DNA, izolacja subpopulacji krwinek w ocenie trombocytopenii tła immunologicznego). Interpretacja wyników badania PCR u zwierząt w różnych fazach zakażenia oraz u zwierząt szczepionych.</p> <p>Postępowanie lekarsko-weterynaryjne w przypadku wystąpienia chorób zakaźnych u psów i kotów: postępowanie w kenelach zwierząt, zasady prowadzenia szczepień i zastosowanie odpowiednich preparatów, zasady prowadzenia terapii, zasady łączenia zwierząt chorych, po przechorowaniu i zdrowych, bioasekuracja. Szczepienia ochronne psów i kotów.</p> <p>CHOROBY WEWNĘTRZNE</p> <p>Praktyczne rozpoznawanie i leczenie chorób układu krążenia u psów i kotów (wrodzone i nabyte choroby serca, choroby naczyń krwionośnych, USG serca, EKG serca).</p> <p>Praktyczne rozpoznawanie i leczenie chorób skóry u psów i kotów (bakteryjne zapalenia skóry, choroby grzybicze skóry, alergiczne zapalenia skóry, choroby pasożytnicze skóry, choroby autoimmunologiczne skóry, badania dodatkowe wykorzystywane w rozpoznawaniu chorób skóry).</p> <p>Praktyczne rozpoznawanie i leczenie chorób przewodu pokarmowego u psów i kotów (choroby przebiegające z objawami wymiotów, choroby przebiegające z biegunką lub utrudnionym oddawaniem kału, diagnostyka endoskopowa przedniego i tylnego odcinka przewodu pokarmowego).</p> <p>Praktyczne rozpoznawanie i leczenie chorób wątroby i trzustki u psów i kotów (zapalne i niezapalne choroby wątroby i dróg żółciowych, diagnostyka laboratoryjna i obrazowa chorób wątroby, biopsja wątroby, zapalenia trzustki, zewnątrzwydzielnicza niewydolność trzustki, diagnostyka laboratoryjna chorób trzustki).</p> <p>Praktyczne rozpoznawanie i leczenie chorób układu oddechowego u psów i kotów (choroby przebiegające z objawami kichania, choroby przebiegające z objawami kaszlu i duszności, diagnostyka endoskopowa chorób jam nosowych, krtani, tchawicy i oskrzeli, płukanie oskrzelowo-pęcherzykowe).</p> <p>Praktyczne rozpoznawanie i leczenie chorób układu nerwowego u psów i kotów (choroby zapalne i niezapalne mózgu, opon mózgowych i rdzenia kręgowego, różnicowanie przyczyn napadów padaczkowych, diagnostyka laboratoryjna i obrazowa chorób układu nerwowego, punkcja i pobieranie płynu mózgowo-rdzeniowego).</p> <p>Praktyczne rozpoznawanie i leczenie chorób układu moczowego u psów i kotów (choroby nerek i dróg wyprowadzających mocz, diagnostyka laboratoryjna i obrazowa chorób układu moczowego, cysto- i uretroskopia, biopsja nerek).</p> <p>Praktyczne rozpoznawanie i leczenie chorób endokrynologicznych u psów i kotów (zaburzenia w funkcjonowaniu tarczycy, nadnerczy, wewnątrzwydzielniczej części trzustki, diagnostyka laboratoryjna chorób endokrynologicznych).</p> <p>Zasady rozpoznawania chorób nowotworowych oraz zasady stosowania leczenia przeciwnowotworowego.</p> <p>CHIRURGIA</p> <p>Zabiegi operacyjne w obrębie jamy brzusznej u psów i kotów (przewód pokarmowy - zabiegi chirurgiczne żołądka, jelit i wątroby, układ moczowy - zabiegi chirurgiczne nerek, moczowodów, pęcherza moczowego i cewki moczowej, układ rozrodczy- zabiegi chirurgiczne jajników, macicy, pochwy, gruczołu krokowego i gruczołu mlekowego, splenektomia, zabiegi onkologiczne).</p> <p>Zabiegi operacyjne w obrębie klatki piersiowej u psów i kotów (torakotomia, zabiegi operacyjne części piersiowej przełyku, zabiegi operacyjne części piersiowej tchawicy, anomalie naczyniowe w klatce piersiowej, zabiegi operacyjna śródpiersia, odma płucna, odma podskórna, przepuklina przeponowa, resekcja płata płuca).</p> <p>Zabiegi operacyjne w obrębie szyi i głowy (zabiegi operacyjne jamy ustnej i gardła, zabiegi operacyjne części szyjnej przełyku, zabiegi operacyjne zatoki i jam nowych, zabiegi operacyjne krtani i części szyjnej tchawicy).</p> <p>Zabiegi ortopedyczne dotyczące stawów (diagnostyka oraz sposoby leczenia zachowawczego i operacyjnego).</p> <p>Traumatologia weterynaryjna (złamania, zwichnięcia) diagnostyka oraz leczenie operacyjne i zachowawcze.</p> <p>Anestezjologia (sposoby znieczulenia stosowane przy różnych zabiegach chirurgicznych intensywna terapia, resuscytacja oddechowo-krążeniowa).</p> <p>Diagnostyka obrazowa pacjentów chirurgicznych (Rtg , Usg).</p> <p>ROZRÓD</p> <p>Praktyka badania ginekologicznego suk i kotek: wywiad, kwestionariusz wywiadu, badanie kliniczne, cytologia pochwy. Pobieranie wymazów. Barwienie wymazów. Ocena wymazów cytologicznych z pochwy. Przegląd preparatów z różnych stanów fizjologicznych i patologicznych. Pobieranie materiału z układu moczopłciowego do badań dodatkowych.</p> <p>Badanie endoskopowe narządu płciowego w praktyce: przygotowanie pacjenta i technika, zasady i interpretacja wyników, określanie fazy cyklu rujowego na podstawie badań endoskopowych, zmiany patologiczne narządu płciowego, metody katetyzacji szyjki macicznej suk i kotek - metody pod kontrolą dotyku i wzroku.</p> <p>Badanie endokrynologiczne funkcji rozrodczych u małych zwierząt: pobieranie materiału, oznaczenia i analiza stężenia progesteronu, estrogenów i innych steroidów płciowych we krwi obwodowej, testy stymulacji hormonalnej interpretacja wyników, analiza dynamiki zmian stężenia hormonów płciowych w krwiobiegu. Zasady wyznaczania optymalnego terminu unasienniania suk.</p> <p>Praktyka badań ultrasonograficznych układu rozrodczego małych zwierząt: badanie ultrasonograficzne jajników w różnych stanach fizjologicznych i patologicznych, badanie ultrasonograficzne macicy i pozostałych części narządu płciowego, interpretacja wyników.</p> <p>Zabiegi ginekologiczno-położnicze w praktyce: cesarskie cięcie suki, kotki - technika operacyjna, przygotowanie do zabiegu, postępowanie pooperacyjne, sterylizacja suki, kotki, kastracja psa, kocura, usunięcie listwy mlecznej - mastektomia całkowita, częściowa, usunięcie macicy i jajników u samic z ropomaciczem.</p>	Staż kliniczny
----	--	----------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, analiza przypadków

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Staż kliniczny	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach	100%

Wymagania wstępne

Anatomia zwierząt I i II, Biochemia I i II, Histologia i embriologia I i II, Mikrobiologia weterynaryjna I i II, Fizjologia zwierząt I i II, Farmakologia weterynaryjna I i II, Immunologia weterynaryjna, Patofizjologia I i II, Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna I i II, Dietetyka weterynaryjna, Parazytologia i inwazjologia I i II, Patomorfologia I i II, Chirurgia ogólna i anestezjologia, Diagnostyka obrazowa, Choroby psów i kotów

Literatura

Obowiązkowa

1. T. W. Fossum: „Small Animal Surgery”, 2018, Mosby
2. R. W. Nelson, C. G. Couto: „Small Animal Internal Medicine”, 2013, Mosby
3. M. V. R. Kustritz: „Clinical Canine and Feline Reproduction”, 2009, Wiley-Blackwell
4. C. E. Green: „Infectious diseases of dog and cat”, 2011, Saunders

Dodatkowa

1. M. Schaer, F. P. Gaschen: „Clinical Medicine of the Dog and Cat”, 2016, CRC Press
2. J. Wiley: „Canine Internal Medicine: What's Your Diagnosis?”, 2017, Wiley-Blackwell
3. S. J. Ettinger, E. C. Feldman, E. Cote: Textbook of Veterinary Internal Medicine Expert Consult, 2016, Elsevier



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Staż kliniczny – choroby zwierząt gospodarskich II Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J400B.3548.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Wojciech Nizański	
Pozostali prowadzący	Wojciech Nizański, Grzegorz Dejneka, Ryszard Mordak, Przemysław Prządka, Krzysztof Rypuła, Michał Bednarski, Paweł Jonkisz, Wiesław Bielas, Michał Dzieciot, Janusz Bieżyński, Jakub Nicpoń, Piotr Skrzypczak, Bartłomiej Jaśkowski, Małgorzata Bednarska, Paulina Zielińska, Agnieszka Antończyk, Bartłomiej Liszka, Wojciech Borawski, Mariusz Birger, Anna Niemiec, Monika Szpringiel, Małgorzata Klimowicz-Bodys	
Okres Semestr 11	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 5.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Staż kliniczny: 60	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem przedmiotu jest przekazanie studentom praktycznej wiedzy na temat: badania klinicznego zwierząt, rozpoznawania chorób zwierząt gospodarskich i diagnostyki różnicowej poszczególnych jednostek chorobowych, pobierania i zabezpieczania materiału do badań laboratoryjnych, interpretowania wyników badań laboratoryjnych i odnoszenia ich do stanu klinicznego pacjenta oraz stosowania odpowiedniego leczenia (w tym operacyjnego) chorób zwierząt gospodarskich i wdrażania postępowania profilaktycznego.
----	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	zasady postępowania diagnostycznego, oraz postępowania terapeutycznego (zarówno zachowawczego jak i operacyjnego) w przypadku chorób bydła, świń, owiec i kóz	B.W4	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
W2	sposób wykorzystania danych klinicznych i wyników badań laboratoryjnych stosowanych w leczeniu bydła, świń, owiec i kóz	B.W6	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
W3	dokładne procedury postępowania w przypadku podejrzenia lub stwierdzenia chorób podlegających obowiązkowi zwalczania lub rejestracji w odniesieniu do bydła, świń, owiec i kóz	B.W8	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
W4	możliwości praktycznego zastosowania selekcji hodowlanej u bydła, świń, owiec i kóz oraz wdrożenia nowoczesnych technik rozrodu w celu optymalizacji wskaźników reprodukcyjnych	B.W12	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	analizować i interpretować objawy kliniczne (zarówno przy badaniu zewnętrznym jak i wewnętrznym), zmiany anatomopatologiczne oraz wyniki badań laboratoryjnych w celu prawidłowego rozpoznawania stanów chorobowych u zwierząt gospodarskich oraz podejmowania czynności leczniczych lub profilaktycznych.	O.U2	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U2	komunikować się zrozumiałym językiem się z właścicielami zwierząt gospodarskich i z innymi lekarzami weterynarii. Sporządzać opisy przypadków i prowadzić w sposób prawidłowy dokumentację wizyt i czynności lekarskich	A.U12, A.U14	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
U3	pobierać i zabezpieczać próbki do badań (zarówno od pojedynczych sztuk jak i od grupy zwierząt - np. mleko zbiorcze) oraz wykonywać standardowe testy laboratoryjne, a także prawidłowo analizować i interpretować wyniki badań laboratoryjnych w celu dobrania właściwego leczenia chorób zwierząt gospodarskich.	B.U6	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U4	dobierać i stosować odpowiednie leczenie przy uwzględnieniu specyfiki gatunkowej bydła, świń, owiec i kóz	B.U13	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach

U5	opracowywać i wdrażać właściwe programy profilaktyczne właściwe dla poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich.	B.U21	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:			
K1	odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego.	O.K1	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji
K2	otwartości na inne opinie i chętnie korzysta z obiektywnych źródeł informacji.	O.K4	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji
K3	dyskusji i formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji.	O.K5	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji
K4	do działania w warunkach niepewności i stresu.	O.K10	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Staż kliniczny	60	
Przygotowanie do zajęć	20	
Gromadzenie i studiowanie literatury	20	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	20	
Konsultacje	10	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 130	ECTS 5.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 70	ECTS 2.6
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 60	ECTS 2.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
-----	-------------------	-------------------------

1.	<p>CHOROBY ZAKAŻNE</p> <p>1. Choroby zakażne zwierząt gospodarskich FMD, BrB, EBB. Ćwiczenie obejmuje: pobieranie prób do badań diagnostycznych u bydła (pryszczycza, bruceloza, EBB), owiec i kóz, świń (pryszczycza, bruceloza), interpretacja wyników testów monitoringowych oraz weryfikujących. Kwalifikacja praktyczna zwierząt do przeprowadzania badań kontrolnych w kierunku pryszczycy, brucelozy i EBB (weryfikacja danych z rejestru ze stanem faktycznym, ocena stanu klinicznego i fizjologicznego zwierzęcia, uwzględniająca dopuszczalny wiek zwierząt, okresy wymagające odstąpienia od pobierania prób lub ich przesunięcia).</p> <p>2. Choroby zakażne zwierząt gospodarskich wścieklizna. Ćwiczenie obejmuje: postępowanie i obowiązująca dokumentacja dotycząca postępowania przy podejrzeniu wścieklizny u zwierząt gospodarskich: zasady obserwacji zwierząt podejrzanych o wściekliznę, diagnostyka różnicowa, wykonywanie badań przyżyciowych : przeprowadzenie wywiadu epizootycznego z właścicielami zwierząt w kierunku wścieklizny, zasady prowadzenia obserwacji urzędowej oraz obserwacji na koszt właściciela, warunki pomieszczeń spełniających wymagania do czasowego przetrzymywania zwierząt w kontekście obserwacji, zasady współpracy z Powiatowym Lek. Wet. oraz Sanepidem. Szczepienia profilaktyczne u zwierząt gospodarskich w aspekcie wścieklizny: zasady prowadzenia dokumentacji dotyczącej szczepień p/wściekliznie, szczepienia zapobiegawcze i szczepienia interwencyjne u bydła, owiec i kóz oraz świń.</p> <p>3. Choroby zakażne zwierząt gospodarskich TBC</p> <p>Ćwiczenie obejmuje: Wykonanie tuberkulinizacji u bydła, owiec i kóz, świń, zasady odczytu testu tuberkulinowego zwierząt poddanych badaniu, interpretacja wyników testu w gospodarstwach w zależności od statusu epizootycznego. Pobieranie prób do badań laboratoryjnych od krów podejrzanych o kliniczną postać gruźlicy (gruźlica płuc, gruźlica wymion, węzłów chłonnych i układu rozrodczego). Kwalifikacja praktyczna zwierząt do przeprowadzania badań kontrolnych w kierunku gruźlicy (weryfikacja danych z rejestru ze stanem faktycznym, ocena stanu klinicznego i fizjologicznego zwierzęcia uwzględniająca dopuszczalny wiek zwierząt, okresy wymagające odstąpienia od pobierania prób lub ich przesunięcia).</p> <p>4. Choroby zakażne zwierząt gospodarskich zanokcica, niesztowica. Ćwiczenie obejmuje: Praktyczne postępowanie w stadzie przy podejrzeniu zanokcicy: kwalifikacja kliniczna zwierząt na podstawie rozległości zmian, wybór metody postępowania dla poszczególnych grup zwierząt w zależności od zaawansowania zmian, profilaktyka ogólna i swoista w stadach w zależności od sytuacji epizootycznej. Praktyczne postępowanie w stadzie przy podejrzeniu niesztowicy: podział na grupy w zależności od typu zmian, wykonanie zabiegu skaryfikacji. Zasady i technika pobierania prób do badań mikrobiologicznych.</p> <p>5. Choroby zakażne zwierząt gospodarskich choroby układu oddechowego i pokarmowego u świń. Ćwiczenie obejmuje: Wykonanie prób klinicznych umożliwiających rozpoznawanie chorób zakaźnych układu oddechowego w zależności od grupy technologicznej, interpretacja wyników przeprowadzanych testów. Praktyczna diagnostyka kliniczna chorób bakteryjnych i wirusowych układu pokarmowego w zależności od grupy technologicznej. Zasady i technika pobierania prób do badań serologicznych i mikrobiologicznych.</p> <p>6. Choroby zakażne zwierząt gospodarskich diagnostyka chorób bakteryjnych i wirusowych u bydła, owiec i kóz, świń Ćwiczenie obejmuje: Zasady postępowania z materiałem zakaźnym w laboratorium diagnostycznym. Wykonanie badań serologicznych (ELISA, IIF, dIF, OA) i mikrobiologicznych (posiewy) z materiału pochodzącego z przypadków klinicznych. Praktyczna interpretacja uzyskanych wyników badań diagnostycznych.</p> <p>7. Choroby zakażne zwierząt gospodarskich choroby bydła, owiec i świń podlegające zgłaszaniu i zwalczaniu z urzędu oraz podlegające rejestracji Ćwiczenie obejmuje: Zapoznanie z zasadami pracy Wojewódzkiej Inspekcji Weterynaryjnej (prowadzenie dokumentacji zasady wydawania decyzji administracyjnych przy podejrzeniu choroby zakaźnej, zasady raportowania przypadków chorób w skali krajowej i unijnej (UE).</p> <p>CHOROBY WEWNĘTRZNE</p> <p>1. Wykonywanie poskramiania zwierząt gospodarskich.</p> <p>2. Pobieranie materiału do badań (krew, kał, mocz, treść żwacza, płyn z jam ciała), technika podawania leków.</p> <p>3. Praktyczne rozpoznawanie (trichogram, zeszkrobina, test z taśmą, cytologia) i leczenie chorób skóry.</p> <p>4. Praktyczne rozpoznawanie i leczenie chorób układu oddechowego.</p> <p>5. Praktyczne rozpoznawanie i leczenie chorób przewodu pokarmowego.</p> <p>6. Praktyczne rozpoznawanie i leczenie chorób układu ruchu i nerwowego.</p> <p>7. Praktyczne rozpoznawanie i leczenie chorób metabolicznych.</p> <p>8. Praktyczne rozpoznawanie i leczenie chorób układu moczowego (wraz z endoskopią pęcherza moczowego).</p> <p>CHIRURGIA</p> <p>1. Praktyczne chirurgiczne leczenie chorób przewodu pokarmowego przeżuwaczy i świń.</p> <p>2. Dekornizacja u bydła.</p> <p>3. Praktyczne wykonywanie znieczuleń u zwierząt gospodarskich.</p> <p>4. Praktyczne rozpoznawanie i leczenie chorób palców u zwierząt gospodarskich.</p> <p>ROZRÓD</p> <p>1. Badanie ginekologiczne krów i jałowic per rectum - diagnoza stanu układu rozrodczego, ordynowanie odpowiedniego leczenia.</p> <p>2. Badanie ginekologiczne krów i jałowic per vaginam - diagnoza stanu układu rozrodczego, ordynowanie odpowiedniego leczenia.</p> <p>3. Ultrasonograficzna ocena narządu płciowego bydła - diagnoza stanu układu rozrodczego, ordynowanie odpowiedniego leczenia.</p> <p>4. Cewnikowanie pęcherza moczowego, katetyzacja szyjki macicy.</p> <p>5. Udzielanie pomocy porodowej (zachowawczej i operacyjnej) samicom zwierząt gospodarskich.</p> <p>6. Wykonywanie fetotomii.</p> <p>7. Badanie na ciąży samic zwierząt gospodarskich (zewnątrz, wewnątrz, ultrasonograficzne i ultrasoniczne).</p> <p>8. Wykonywanie znieczuleń przydatnych w położnictwie i ginekologii.</p> <p>9. Badania kliniczne i ocena gruczołu mlekowego bydła, badanie terenowe mleka oraz ordynowanie odpowiedniego leczenia w przypadku mastitis.</p> <p>10. Badanie ginekologiczne owiec i kóz</p> <p>11. Badanie gruczołu mlekowego małych przeżuwaczy i gruczołu sutkowego świń.</p> <p>12. Ginekologiczne badanie lochy - ocena kliniczna oraz ultrasonograficzna ocena narządu płciowego.</p>	Staż kliniczny
----	--	----------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Pokaz/demonstracja, analiza tekstów, analiza przypadków

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Staż kliniczny	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń	100%

Wymagania wstępne

Uprzednie zaliczenie przedmiotów: anatomia zwierząt I i II, biochemia I i II, histologia i embriologia I i II, mikrobiologia weterynaryjna I i II, fizjologia zwierząt I i II, farmakologia weterynaryjna I i II, immunologia weterynaryjna, patofizjologia I i II, diagnostyka kliniczna i laboratoryjna I i II, dietetyka weterynaryjna, parazytologia i inwazjologia I i II, patomorfologia I i II, chirurgia ogólna i anestezjologia, diagnostyka obrazowa, choroby zwierząt gospodarskich, andrologia i sztuczne unasiennianie, prewencja weterynaryjna, Staż kliniczny - choroby zwierząt gospodarskich I.

Literatura

Obowiązkowa

1. Blowey R.W., Weaver A.D.: Atlas chorób bydła. Elsevier, Urban & Partner, Wrocław 2014.
2. Divers T.J., Peek S.F. (red.): Choroby bydła. Wydanie I polskie - redakcja Twardoń J. i Fabisiak M. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2011
3. Dirksen G., Grynder H.-D., Stöber M.: Choroby wewnętrzne i chirurgia bydła. Wyd. Galaktyka, Łódź 2009.
4. P.G.G., Jackson, P. D. Cockroft : Choroby świń. Elsevier, Urban & Partner, Wrocław 2009.
5. Gliński Z., Kostro K.: Choroby zakaźne zwierząt z zarysem epidemiologii zwierząt i zoonoz, PWRiL, Warszawa 2003

Dodatkowa

1. P.R. Greenough: Kulawizny bydła. Elsevier, Urban & Partner 2010.
2. P.G.G., Jackson : Położnictwo weterynaryjne. Elsevier, Urban & Partner, Wrocław 2009.
3. Pejsak Z.: Ochrona zdrowia świń. Polskie Wydawnictwo Rolnicze, Poznań 2007.
4. Bednarski M.: Choroby bydła, podstawy diagnostyki i terapii. Apra - wetpress, Myślęcinek 2015.
5. Mordak R.: Podstawy prawne działalności klinicznej oraz dokumentacji w medycynie weterynaryjnej. Wyd. Medpharm Wrocław 2006.
6. Dejneka G.J.: Poporodowe choroby macicy u bydła. Wyd. Elamed 2018.
7. Baumgartner W. (red.): Diagnostyka Kliniczna Zwierząt, Edra, Urban & Partner, Wrocław 2020.



UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

Zarządzanie zdrowiem stada Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J400B.3549.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Anna Rząsa	
Pozostali prowadzący	Anna Rząsa, Paulina Jawor, Paweł Spyrka, Aleksandra Tabiś, Joanna Skonieczna, Maciej Kuczkowski, Agnieszka Żak-Bochenek	
Okres Semestr 11	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 4.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia laboratoryjne: 18 Wykład: 12	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Poszerzenie wiedzy teoretycznej i praktycznych umiejętności w zakresie zarządzania zdrowiem zwierząt na fermach w celu uzyskania zadowalających wyników produkcyjnych
C2	Przedstawienie specyfiki konstruowania programów profilaktycznych i immunoprofilaktycznych dla różnych gatunków zwierząt w zależności od wielkości stada, grupy produkcyjnej oraz oceny epizootycznej z uwzględnieniem redukcji wykorzystywanych antybiotyków
C3	Pokazanie różnych metod oceny efektów ekonomicznych wprowadzanych procedur i programów

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	zastosowanie monitoringu zdrowotnego w stadach zwierząt	B.W19, B.W20, B.W3, B.W5, B.W9, O.W1, O.W10, O.W11, O.W13, O.W4, O.W8	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Udział w dyskusji
W2	związki między naporem antygenowym środowiska a przyjętym programem kontroli ochrony zdrowia	B.W10, B.W11, B.W5, O.W11, O.W13, O.W3	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Udział w dyskusji
W3	co należy wziąć pod uwagę przygotowując procedury i programy profilaktyczne dla różnych ferm	B.W20, B.W22, B.W6, B.W9, O.W5	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Referat, Kolokwium
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	ocenić zagrożenia stanu zdrowia stada	B.U17, B.U2, B.U20, B.U5, B.U6, O.U2, O.U3, O.U4, O.U5	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Udział w dyskusji
U2	konstruować programy profilaktyczne dla różnych grup produkcyjnych bydła i trzody chlewnej	B.U20, B.U21, B.U5, B.U9, O.U2	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Referat, Prezentacja, Kolokwium, Udział w dyskusji
U3	integrować wiedzę z różnych dyscyplin	B.U2, B.U20, B.U21, B.U5, O.U10	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	współpracy z osobami bezpośrednio pracującymi ze zwierzętami	O.K1, O.K11	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
K2	zaproprowania zasad współpracy lekarza wet. z różnymi osobami pracującymi w obszarze produkcji zwierzęcej w zakresie przeciwdziałania wystąpieniu chorób w fermach bydła i trzody chlewnej	O.K11, O.K5, O.K8	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Ćwiczenia laboratoryjne	18	
Wykład	12	
Przygotowanie prezentacji/referatu	20	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	10	
Przygotowanie do zajęć	20	
Konsultacje	20	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 100	ECTS 4.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 50	ECTS 2.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 18	ECTS 0.7

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<p>1,2. Strategie terapeutyczne na fermach trzody chlewnej, propozycje dalszych kroków interwencyjnych i terapeutycznych w stadach po uwzględnieniu badania klinicznego oraz wyników oceny poubojowej.</p> <p>3,4,5. Monitorowanie statusu zdrowotnego świń na podstawie badania poubojowego z wykorzystaniem Ceva Lung Program (CLP). Ocena statusu zdrowotnego świń na podstawie oceny płuc z wykorzystaniem aplikacji mobilnej CLP.</p> <p>6,7,8,9. Prezentacje i dyskusja wokół przygotowanych procedur postępowania na fermach trzody chlewnej. Szacowanie statusu zdrowotnego świń na podstawie oceny klinicznej zwierząt - analiza przypadków</p> <p>10. Test.</p> <p>11,12,13,14. Analiza różnych przypadków dla ferm bydła mlecznego i mięsnego. Dopasowywanie możliwych czynności profilaktycznych (rutynowych czynności i możliwych szczepień) w zależności od możliwości fermy. Proponowanie rozwiązań dla różnych ferm bydła uwzględniające aktualne możliwości fermy i problemy.</p> <p>15,16. Propozycje procedur bioasekuracyjnych na w stadninach koni</p> <p>17,18. Test . Repetytorium</p>	Ćwiczenia laboratoryjne

2.	<p>1,2,3. Monitorowanie statusu zdrowotnego zwierząt na fermach. Praktyczne podstawy współpracy z fermą wielkotowarową. Pozyskiwanie i interpretacja wyników produkcyjnych i badań diagnostycznych. Badania "na miejscu", wykorzystanie różnych narzędzi technologicznych, szybkich testów. Konstruowanie programów profilaktycznych i immunoprofilaktycznych na fermach wielkotowarowych trzody chlewnej w zależności od istniejącego/zidentyfikowanego ryzyka. Wprowadzanie różnych procedur postępowania.</p> <p>4,5,6. Specyfika konstruowania programów profilaktycznych i immunoprofilaktycznych na fermach drobiu (kur, indyków, kaczek, gęsi).</p> <p>7,8. Założenia dla programu immunoprofilaktycznego u bydła, możliwości i wymagania. Omówienie zasad i warunków dla wprowadzania możliwości szczepień w stadach.</p> <p>9,10. Ogólne założenia dla programu profilaktycznego (rutynowych czynności) dla fermy bydła mlecznego. Przedstawienie zasad tworzenia programów profilaktycznych na fermach bydła mlecznego dla poszczególnych grup produkcyjnych.</p> <p>11,12. Ogólne założenia do procedur profilaktycznych w stadninach koni</p>	Wykład
----	---	--------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

dotąd dodatkowo korzystanie z komercyjnych aplikacji, Ćwiczenia, Wykład, Dyskusja, Pokaz/demonstracja, Metoda sytuacyjna, Metoda problemowa, Burza mózgów, analiza przypadków

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Referat, Prezentacja, Kolokwium, Udział w dyskusji	70%
Wykład	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach	30%

Dodatkowy opis

Referat/zadanie projektowe - ocena w oparciu o zgodność treści z zadaniem tematem, poprawne wnioskowanie, formułowanie racjonalnych rozwiązań, prowadzenie dyskusji oraz odpowiedzi na pytania.

Kolokwium - forma pisemna, pytania otwarte z wykładów i ćwiczeń, na ocenę pozytywną student musi uzyskać minimum 60% punktów.

Na ocenę końcową wpływ mają następujące elementy i wagi:

- ocena z kolokwium - 5,
- ocena z zadań projektowych - 3,
- aktywność na zajęciach - 2.

Wymagania wstępne

Przedmiot sekwencyjny, student powinien posiadać wiedzę wykładaną w ramach przedmiotów: Chów i hodowla zwierząt; Żywność zwierząt i paszoznawstwo; Technologie w produkcji zwierzęcej; Immunologia weterynaryjna; Praktyka hodowlana; Higiena zwierząt rzeźnych i mięsa I, II, III; Choroby zwierząt gospodarskich; Choroby drobiu; Prewencja weterynaryjna I i II, Immunologia kliniczna.

Literatura

Obowiązkowa

1. Pejsak Z. wraz ze współpracownikami: Zdrowie świń, prewencja i terapia. PWR Sp z o.o. 2020
2. Zimmerman J.J et al.: Diseases of swine. Wiley-Blackwell 2012
3. Bednarski M.: Choroby bydła, podstawy diagnostyki i terapii. Apra-wetpress s.c. 2013
4. Smith B.S.: Large Animal Internal Medicine. Second edition Mosby 1996 (lub nowsze wydanie)
5. Pattison M. i wsp.: Choroby drobiu. Edra Urban & Partner 2011
6. Olof D., Huskamp B. Praktyka kliniczna konie. Galaktyka 2009
7. Nielsem M.K., Reinemeyer C.R. Handbook of Equine Parasite Control, 2nd Edition, John Wiley & Sons, Inc. 2018
8. Własne notatki z wykładów i ćwiczeń

Dodatkowa

1. Kuczaj M.: Hodowla zwierząt: organizacja produkcji zwierzęcej. Wrocławska Drukarnia Naukowa PAN Sp. z o.o., Wrocław 2016
2. Rekiel A., Szwaczkowski T., Eckert R.: Hodowla i chów świń. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, Poznań 2019
3. Czasopisma branżowe i strony www
4. Reed S.M., Bayly W.M., Sellon D.C. Equine Internal Medicine. Elsevier 2017



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Anestezjologia praktyczna psów i kotów Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J400B.0067.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Fakultatywny	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Piotr Skrzypczak	
Pozostali prowadzący	Piotr Skrzypczak, Agnieszka Antończyk, Bartłomiej Liszka	
Okres Semestr 11	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 4.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia kliniczne: 15	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem przedmiotu jest poszerzenie wiedzy dotyczącej znieczulania małych zwierząt. Studenci zapoznają się ze szczegółową oceną kliniczną pacjenta przed znieczuleniem, wypełniają dokumentację w trakcie zabiegów, przyswajają dodatkowe procedury znieczulenia ogólnego infuzyjnego i inhalacyjnego oraz miejscowego. Kształcenie obejmuje również algorytmy postępowania anestetycznego u pacjentów podwyższonego ryzyka, z chorobami systemowymi.
----	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	Zaburzenia na poziomie tkanki, narządu, układu i organizmu w przebiegu chorób występujących u zwierząt leczonych operacyjnie	O.W3	Referat, Udział w dyskusji
W2	sposoby rozpoznawania i leczenia właściwe dla stanów chorobowych występujących u małych zwierząt mających wpływ na dobór znieczulenia	B.W4, O.W4	Udział w dyskusji
W3	sposoby przeprowadzania badania klinicznego zgodnie z planem badania klinicznego, posiada umiejętność analizy wyników badań laboratoryjnych	B.W6, O.W7	Zaliczenie ustne, Udział w dyskusji
W4	normy prawne związane z działalnością lekarzy weterynarii	O.W14	Udział w dyskusji
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	przeprowadzić przedoperacyjne badanie podmiotowe i przedmiotowe	B.U2, B.U3	Zaliczenie ustne, Udział w dyskusji
U2	stosować metody przygotowania pacjenta do znieczulenia, zna sposoby bezpiecznej sedacji, posiada umiejętności prowadzenia ogólnego i miejscowego znieczulenia oraz zwalczania bólu	B.U11	Zaliczenie pisemne, Referat, Udział w dyskusji
U3	monitorować stan pacjenta w okresie śród- i pooperacyjnym w oparciu o podstawowe parametry życiowe	B.U12	Zaliczenie ustne, Udział w dyskusji
U4	udzielać pierwszej pomocy zwierzętom w przypadku zaburzeń oddechowych, utraty przytomności, zatrzymania pracy serca	B.U4	Zaliczenie ustne, Udział w dyskusji
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego	O.K1	Udział w dyskusji
K2	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	O.K4	Udział w dyskusji
K3	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	O.K5	Udział w dyskusji
K4	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności	O.K8	Udział w dyskusji

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	15	
Ćwiczenia kliniczne	15	
Przygotowanie prezentacji/referatu	30	
Przygotowanie do zajęć	20	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	20	
Konsultacje	20	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 120	ECTS 4.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 50	ECTS 2.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 15	ECTS 0.6

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<p>1. Wpływ rasy, masy ciała, temperamentu, chorób współtowarzyszących oraz stosowanych leków na wybór metody znieczulenia</p> <p>2. Środki preanestetyczne, anestetyki dożylne i wziewne ich zastosowanie u małych zwierząt w różnych stanach klinicznych</p> <p>3. Rodzaje leków miejscowo znieczulających i ich zastosowanie w poszczególnych znieczuleniach regionalnych, preparaty stosowane w zwalczaniu bólu pooperacyjnego</p> <p>4. Wybrane znieczulenia miejscowe u psów i kotów, techniki znieczuleń miejscowych na głowie i kończynach u psów i kotów</p> <p>5. Monitoring śródanestetyczny psów i kotów, metody oceny funkcji życiowych pacjenta - elektrokardiografia, pulsoksymetria, kapnometria, gazometria</p> <p>6. Leczenie płynami i preparatami krwiopochodnymi - ocena i postępowanie w stanach odwodnienia i krwotoku</p> <p>7. Wstrząs, ocena i postępowanie w stanach niewydolności oddechowej i krążeniowej, leki stosowane w resuscytacji</p>	Wykład

	<p>1. Badanie fizykalne pacjenta przed znieczuleniem</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ ocena utrzymania, stanu układu krążeniowo-oddechowego oraz neurologiczna ◦ ocena laboratoryjna – pobieranie materiału do badań, interpretacja wyników ◦ interpretacja wyników badań dodatkowych (EKG, Rtg, itp.) pod kątem znieczulenia ◦ klasyfikacja pacjentów wg. ASA 	
2.	<p>2. Szczegółowa budowa aparatów do znieczulenia inhalacyjnego, układy anestetyczne i ich zastosowanie u małych zwierząt</p> <p>3. Znieczulenie ogólne infuzyjne do krótkich procedur diagnostycznych i chirurgicznych</p> <p>4. Znieczulenie inhalacyjne - indukcja, kondukcja wykorzystanie u pacjentów podwyższonego ryzyka</p> <p>5. Intubacja, wentylacja mechaniczna i ręczna, wykorzystanie pomp infuzyjnych w znieczuleniu ogólnym</p> <p>6. Blokady regionalne w stomatologii, ortopedii i chirurgii miękkiej małych zwierząt</p> <p>7. Monitory funkcji życiowych pacjenta, oprzyrządowanie do kontroli śródanestetycznej, sposoby lokalizacji czujników, interpretacja wyników</p> <p>8. Metody uzyskania dostępu naczyniowych, zapoznanie z płynami, cewnikami donaczyniowymi, proste metody oceny stopnia nawodnienia pacjenta</p>	Ćwiczenia kliniczne

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Zajęcia praktyczne w warunkach symulacyjnych, Wykład, Dyskusja, Praca w grupie, Pokaz/demonstracja, Metoda sytuacyjna, analiza przypadków

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Zaliczenie ustne, Referat	50%
Ćwiczenia kliniczne	Zaliczenie pisemne, Referat, Udział w dyskusji	50%

Wymagania wstępne

Od studenta wymaga się znajomości badania podmiotowego i przedmiotowego psów i kotów, interpretacji badań laboratoryjnych oraz dodatkowych badań klinicznych (kardiologicznego, radiologicznego, ultrasonograficznego itp.), farmakologii podstawowych środków anestetycznych, podstaw budowy i działania sprzętu anestetycznego (aparaty do znieczulenia, monitory funkcji życiowych pacjenta)

Literatura

Obowiązkowa

1. Padleford R.: Znieczulenie ogólne małych zwierząt SIMA WLW, 2004 Muir III W.W., Hubbell J.A.E., Bednarski R.M.: Anestezjologia weterynaryjna, Wrocław, Elsevier Urban&Partner 2008. Duke-Novakowski T., de Vries M., Seymour C.: Anestezjologia i leczenie przeciwbólowe psa i kota Wrocław, Elsevier Urban&Partner 2017. Shelby A.M., McKune C.M.: Techniki anestezji małych zwierząt, Łódź, Galaktyka 2015.

Dodatkowa

1. Fossum T.W.: Chirurgia małych zwierząt vol I Elsevier Urban&Partner 2014 Plunkett S.: Stany nagłe małych zwierząt Elsevier Urban&Partner 2008 Wingfield W.: Intensywna terapia psów i kotów Wydawnictwo SGGW 2004



UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

Audytowanie systemów zarządzania jakością w przemyśle spożywczym Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J400B.0108.24
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Fakultatywny
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Katarzyna Kosek-Paszkowska
Pozostali prowadzący	Katarzyna Kosek-Paszkowska

Okres Semestr 11	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 3 Ćwiczenia laboratoryjne: 12	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	W czasie zajęć student zapoznaje się z metodologią audytowania systemów zarządzania jakością na przykładzie systemu HACCP.
----	--

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	zasady prowadzenia audytu w zakładach spożywczych	B.W16	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
W2	procedury audytowania systemu HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points) w zakładach przetwórstwa spożywczego	B.W18	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	ocenić prawidłowość opracowywania dokumentacji systemu HACCP	B.U25	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Studium przypadku
U2	przeprowadzić praktycznie audyt systemu HACCP w zakładzie	B.U18	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Studium przypadku
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	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	O.K7	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Studium przypadku
K2	działania w warunkach niepewności i stresu	O.K10	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Studium przypadku

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	3
Ćwiczenia laboratoryjne	12
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	10
Przygotowanie do ćwiczeń	20
Przygotowanie prezentacji/referatu	10

Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 55	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 15	ECTS 0.6
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 12	ECTS 0.4

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<p>1. Procedury audytowania systemu HACCP oraz innych systemów zarządzania jakością stosowanych w przemyśle spożywczym: kwalifikacje audytorów oraz normy dotyczące audytowania (ISO 19011).</p> <p>2. Najważniejsze standardy i normy stanowiące dokumenty odniesienia przy audytowaniu systemów jakości (HACCP, BRC, IFS, ISO 9001, ISO 22000, GMP+).</p> <p>3. Wymagania dla audytorów, rodzaje audytów, cele audytowania, metodologia audytu.</p>	Wykład
2.	<p>1. Przygotowanie oraz inicjowanie audytu: przygotowanie dokumentów roboczych audytu (harmonogramy audytów, plan konkretnego audytu, opracowanie listy pytań kontrolnych), przygotowanie spotkania otwierającego</p> <p>2. Praktyczne przeprowadzenie audytu dokumentacji systemowej: rodzaje dokumentacji systemów zarządzania jakością, reguły dotyczące prawidłowego opracowania procedur i instrukcji systemowych, metodologia audytowania dokumentacji, wyszukiwanie niezgodności w dokumentacji</p> <p>3. Praktyczne prowadzenie audytu „na miejscu”: metody audytowania: „z prądem”, „pod prąd”, rodzaje pytań audytowych, postępowanie w czasie prowadzenia audytu w zakładzie, „mowa ciała”</p> <p>4. Niezgodności oraz ich klasyfikacja: praktyczne wyszukiwanie niezgodności podczas procesu produkcji środków spożywczych, opracowanie kart niezgodności, sporządzenie raportu z audytu.</p> <p>5. Przygotowanie spotkania zamykającego- podsumowanie audytu: przeprowadzenie spotkania zamykającego, przekazanie ustaleń z audytu, spostrzeżenia, potencjały do doskonalenia</p> <p>6. Działania poaudytowe: działania korygujące w odniesieniu do poszczególnych niezgodności, audyt sprawdzający, działania doskonalące</p>	Ćwiczenia laboratoryjne

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Burza mózgów, Zajęcia praktyczne w warunkach symulacyjnych, Wykład, Praca w grupie, analiza przypadków, tutoring

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Zaliczenie pisemne	40%
Ćwiczenia laboratoryjne	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Studium przypadku	60%

Wymagania wstępne

mikrobiologia weterynaryjna, prawo sanitarno-żywnościowe, higiena zwierząt rzeźnych i mięsa, higiena produktów pochodzenia zwierzęcego I i II

Literatura

Obowiązkowa

1. Audyt wewnętrzny systemów GMP, GHP i HACCP- poradnik praktyczny, pod red. Zadernowski M., Gdańsk, 2004
2. HACCP, ISO 22000- zagrożenia żywności, funkcjonowanie, audytowanie, certyfikacja”, pod red. Kijowski J., Wydawnictwo AR Poznań, 2006
3. Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem żywności”- pod red. T. Trziszka, wyd. UP Wrocław, 2009.
4. Wiśniewska M., „Uniwersalna lista kontrolna audytu wewnętrznego HACCP”, Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr, Gdańsk, 2004

Dodatkowa

1. "Wybrane aspekty bezpieczeństwa żywności pochodzenia zwierzęcego" praca zbiorowa, wydawnictwo GIW, Warszawa, 2008
2. Wiśniewska M. „Normy ISO 9000 oraz metoda HACCP w zakładowym systemie jakości przedsiębiorstwa spożywczego”, Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr, Gdańsk, 2000



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Choroby gołębi Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J400B.0369.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Fakultatywny	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Anna Woźniak-Biel	
Pozostali prowadzący	Anna Woźniak-Biel, Tomasz Piasecki	
Okres Semestr 11	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 4.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia kliniczne: 20 Ćwiczenia laboratoryjne: 10	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem zajęć jest zapoznanie studentów z charakterystyką, biologią, hodowlą i żywieniem gołębi. Student poznaje istotne choroby gołębi (wirusowe, bakteryjne, pasożytnicze i grzybicze), techniki poskramiania oraz uczy się przeprowadzać badanie kliniczne. Przedmiot obejmuje naukę właściwego pobierania próbek do badań laboratoryjnych, zasady terapii oraz podawania leków gołębiom. Na zajęciach zostają omówione podstawowe zabiegi chirurgiczne oraz przepisy weterynaryjne dotyczące wystaw/lotowania gołębi (w tym weterynaryjne przepisy antydopingowe).
----	--

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	etiologię, patogenezę i objawy kliniczne chorób występujących u gołębi oraz zasady postępowania terapeutycznego	O.W3	Zaliczenie pisemne
W2	sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla stanów chorobowych u gołębi	O.W4	Zaliczenie pisemne
W3	sposoby wykorzystania weterynaryjnych produktów leczniczych w celu profilaktyki i leczenia gołębi	O.W5	Zaliczenie pisemne
W4	biologię czynników zakaźnych powodujących choroby przenoszone między gołębiami oraz transmitowane od gołębi na ludzi, z uwzględnieniem mechanizmów przenoszenia choroby	O.W6	Zaliczenie pisemne
W5	zasady przeprowadzania badania klinicznego i monitorowania stanu zdrowia gołębi	B.W5	Zaliczenie pisemne
W6	przyczyny i objawy zmian anatomopatologicznych, zasady leczenia i zapobiegania w poszczególnych jednostkach chorobowych gołębi	B.W3	Zaliczenie pisemne
W7	mechanizmy patologii narządowych i ogólnoustrojowych u gołębi	B.W2	Zaliczenie pisemne
W8	zasady postępowania diagnostycznego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz postępowania terapeutycznego u gołębi	B.W4	Zaliczenie pisemne
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	przeprowadzić badanie kliniczne gołębi zgodnie z zasadami sztuki lekarskiej	O.U1	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
U2	analizować i interpretować objawy kliniczne, zmiany anatomopatologiczne oraz wyniki badań laboratoryjnych gołębi, formułować rozpoznanie stanu chorobowego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej a także podejmować czynności terapeutyczne lub profilaktyczne w stadach gołębi	O.U2	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
U3	zaplanować postępowanie diagnostyczne	O.U3	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach

U4	przeprowadzić wywiad lekarsko-weterynaryjny w celu uzyskania dokładnej informacji o stanie zdrowia gołębi oraz warunkach ich bytowania	B.U2	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
U5	przeprowadzać pełne badanie kliniczne gołębi	B.U3	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
U6	pobierać i zabezpieczać próbki do badań oraz wykonywać standardowe testy laboratoryjne, a także prawidłowo analizować i interpretować wyniki badań laboratoryjnych	B.U6	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, ptaków i środowiska przyrodniczego	O.K1	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
K2	prezentowania postawy zgodnej z zasadami etycznymi i podejmowania działań w oparciu o kodeks etyki w praktyce zawodowej oraz do wykazywania tolerancji dla postaw i zachowań wynikających z odmiennych uwarunkowań społecznych i kulturowych	O.K2	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
K3	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	O.K4	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
K4	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności	O.K8	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Ćwiczenia kliniczne	20	
Gromadzenie i studiowanie literatury	40	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	30	
Udział w egzaminie	2	
Ćwiczenia laboratoryjne	10	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 102	ECTS 4.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 32	ECTS 1.1
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 30	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
-----	-------------------	-------------------------

1.	<p>1. Zasady organizacji hodowli gołębi.</p> <p>Student zapoznaje się z warunkami środowiskowymi jakie powinny być spełnione dla różnych grup użytkowych gołębi (ozdobnych oraz pocztowych). Dodatkowo, zapoznaje się z zasadami organizacji gołębnika i właściwymi parametrami utrzymania ptaków (podział gołębnika, właściwa bioasekuracja).</p> <p>2. Przegląd najczęściej utrzymywanych ras gołębi ozdobnych oraz pocztowych.</p> <p>Na zajęciach zostają przedstawione najczęściej hodowane gatunki gołębi ozdobnych oraz gołębie pocztowe pochodzące z hodowli Kliniki oraz od prywatnych właścicieli. Zostają omówione charakterystyczne dla poszczególnych ras wymagania dotyczące żywienia, pielęgnacji, utrzymania, predyspozycje do występowania niektórych chorób.</p> <p>4. Anatomia i fizjologia kliniczna gołębi.</p> <p>Student zapoznaje się z anatomią i fizjologią gołębi.</p> <p>5. Badanie kliniczne oraz techniki poskramiania ptaków.</p> <p>Student na zajęciach zapoznaje się z techniką łapania, poskramiania gołębi, uczy się przeprowadzać badanie kliniczne. Student zapoznaje się i samodzielnie wykonuje iniekcje podskórne, domięśniowe, dożylnie, uczy się pobierać krew oraz podawać leki do wola. Z pobranych wymazów z wola, kloaki oraz krwi student samodzielnie wykonuje rozmazy, barwi je oraz ocenia.</p> <p>8. Wybrane choroby grzybicze i pasożytnicze gołębi.</p> <p>Student zapoznaje się z najczęściej spotykanymi chorobami grzybiczymi oraz pasożytniczymi gołębi oraz z metodami diagnostycznymi służącymi do ich wykrywania (flotacja, sedymentacja, badanie bezpośrednie rozmazów kału, ocena preparatów poddanych barwieniu i nie barwionych). Wykonywanie wymazów z wola i kloaki pod kątem obecności grzybów i/lub pasożytów oraz ich ocena pod mikroskopem. Omówienie sposobów zapobiegania oraz zwalczania chorób grzybiczych i pasożytniczych (programy profilaktyczne w cyklu rocznym) w stadach gołębi. Student wykonuje samodzielnie badanie kału metodą flotacji i sedymentacji.</p> <p>9. Zasady diagnostyki chorób gołębi.</p> <p>Student zapoznaje się z możliwościami i zasadami diagnostyki chorób wirusowych, bakteryjnych i pasożytniczych gołębi. Samodzielnie analizuje i interpretuje wyniki badań laboratoryjnych. Student uczy się prawidłowo wykonywać sekcję ptaków, pobierać materiał do badań laboratoryjnych oraz uczy się przygotowywać preparaty cytologiczne, barwi je oraz ocenia pod mikroskopem.</p> <p>11. Profilaktyka weterynaryjna w hodowli gołębi ozdobnych i pocztowych.</p> <p>Student zapoznaje się z kompleksowymi zasadami właściwego utrzymania stada gołębi w cyklu rocznym (profilaktyka w okresie zimy, wiosny i lata, higiena gołębników w zależności od pory roku, higiena żywienia, profilaktyka w sezonie lęgowym, lotowym oraz w okresie spoczynku).</p> <p>12. Znieczulenie, zabiegi chirurgiczne przeprowadzane u gołębi. Przygotowanie ptaków do zabiegu oraz opieka pooperacyjna.</p> <p>Studenci uczestniczą w zabiegach najczęściej wykonywanych u gołębi (szycie powłok ciała, np. wola, usuwanie obrączki), przeliczają dawki anestetyków używanych do znieczulenia, poznają zasady indukcji narkozy wziewnej. Dodatkowo, zostają przeprowadzone zajęcia z desmurgii (zakładanie opatrunków) oraz zabiegi kostne (stabilizacja złamanych kończyn).</p> <p>13. Zasady badania endoskopowego oraz badania RTG u gołębi.</p> <p>Student zapoznaje się z zasadami przygotowania gołębi do badania endoskopowego oraz badania RTG (z kontrastem lub bez). Na zajęciach zostają omówione wskazania do wykonywania w/w badań diagnostycznych, student poznaje protokoły prowadzenia znieczulenia oraz zostają omówione najczęściej wykonywane projekcje RTG (w zależności od badanego narządu). Student pod kierunkiem prowadzącego samodzielnie ocenia radiogramy.</p> <p>14. Udział w wystawie gołębi pocztowych i ozdobnych.</p> <p>Zajęcia wyjazdowe (jeśli możliwe ze względu na miejsce organizowania wystawy oraz sytuację epidemiologiczną). Student poznaje najczęściej hodowane rasy gołębi ozdobnych, zasady oceny ptaków wystawowych.</p>	Ćwiczenia kliniczne
----	--	---------------------

2.	<p>3. Zasady żywienia gołębi ozdobnych i gołębi pocztowych.</p> <p>Student zapoznaje się z wymaganiami żywieniowymi dla poszczególnych grup użytkowych gołębi (gołębie ozdobne a gołębie pocztowe) oraz z programami żywienia tych ptaków w zależności od okresu hodowlanego (okres reprodukcji, pokazów/lotowania, okres spoczynku). Student zapoznaje się rodzajami karmy dostępnej na polskim rynku (demonstracja pokarmów, analiza ich składu w zależności od zapotrzebowania w danym okresie użytkowania).</p> <p>6. Wybrane choroby wirusowe gołębi.</p> <p>Student zapoznaje się z najczęściej spotykanymi chorobami wirusowymi gołębi oraz z metodami diagnostycznymi służącymi do ich wykrywania (techniki biologii molekularnej: reakcja PCR, RT-PCR, histopatologia, badania serologiczne: testy ELISA, HA). Omówienie sposobów zapobiegania (w tym immunoprofilaktyki) oraz zwalczania chorób wirusowych w stadach gołębi.</p> <p>7. Wybrane choroby bakteryjne gołębi.</p> <p>Student zapoznaje się z najczęściej spotykanymi chorobami bakteryjnymi gołębi oraz z metodami diagnostycznymi służącymi do ich wykrywania (badania mikrobiologiczne, zasady przesyłania próbek do laboratorium, sporządzanie pisma przewodniego). Omówienie sposobów zapobiegania (w tym immunoprofilaktyki) oraz zwalczania chorób bakteryjnych w stadach gołębi.</p> <p>10. Zasady prowadzenia terapii farmakologicznej w stadzie gołębi.</p> <p>Student zapoznaje się z preparatami leczniczymi oraz suplementami diety dostępnymi na polskim rynku. Potrafi samodzielnie dobrać odpowiednią terapię w zależności od zdiagnozowanego czynnika etiologicznego. Student zapoznaje się z zasadami prowadzenia prawidłowej farmakoterapii w stadzie w zależności od okresu hodowlanego oraz stosowanych środków terapeutycznych.</p> <p>15. Test zaliczeniowy.</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	--	-------------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Dyskusja, Praca w grupie, Pokaz/demonstracja, Film dydaktyczny, Burza mózgów, analiza przypadków, problem-based learning (PBL)

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Ćwiczenia kliniczne	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach	50%
Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach	50%

Wymagania wstępne

Anatomia zwierząt I i II, Mikrobiologia weterynaryjna I i II, Fizjologia zwierząt I i II, Patofizjologia I i II, Farmakologia weterynaryjna I i II, Patomorfologia I i II, Immunologia weterynaryjna, Parazytologia i inwazjologia I i II, Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna I i II, Żywnienie zwierząt i paszoznawstwo

Literatura

Obowiązkowa

1. Gabrisch K., Zwart P.: Praktyka kliniczna: Zwierzęta egzotyczne. Ssaki, ptaki i zwierzęta zmiennocieplne. Galaktyka, 2009.
2. Carpenter J.W., Harms C.: Carpenter's Exotic Animal Formulary. Saunders; 6th ed. 2022.
3. Lipczyński M., Boerner H.: Gołębie pocztowe. Poradnik hodowcy. Wydawnictwo RM, Warszawa, 2012.
4. Materiały Konferencyjne 8. Zlotu Kolumbopatologów Polskich "Aktualne problemy kolumbopatologii", Warszawa, 6-7 marca, 2020.
5. Materiały Konferencyjne 7. Zlotu Kolumbopatologów Polskich "Opieka nad zdrowiem stad gołębi w UE - gdzie jesteśmy i gdzie chcielibyśmy być", Kraków, 7-8 czerwca 2018.
6. Materiały Konferencyjne 6. Zlotu Kolumbopatologów Polskich "Aktualne problemy w ochronie zdrowia gołębi", Sierpc, 14-15 października 2016.

Dodatkowa

1. Gilarski Z.: Encyklopedia gołębi hodowlanych. Bielsko-Biała: Wydawnictwo Dragon, 2012.
2. Schmidt H.: Atlas gołębi. Poradnik hodowcy. Warszawa: Wydawnictwo RM, 2012.
3. Strzelec E.: Gołębie: chów i hodowla. Warszawa, Multico Oficyna Wydawnicza, 2010.
4. Mitchell M.A., Tulmy T.N. jr.: Zwierzęta egzotyczne. Elsevier Urban & Partner, Wrocław, 2009.



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Diagnostyka i leczenie chorób przeźuwaczy Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J400B.0456.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Fakultatywny	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Tadeusz Stefaniak	
Pozostali prowadzący	Tadeusz Stefaniak, Grzegorz Dejneka, Michał Bednarski, Paulina Jawor	
Okres Semestr 11	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 10 Ćwiczenia kliniczne: 5	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem jest rozwijanie i pogłębianie nauczania diagnostyki i terapii chorób nieinfekcyjnych i infekcyjnych, nie omawianych lub omawianych skrótowo w programie obowiązkowym Chorób zwierząt gospodarskich, poprzez udział dydaktyków z krajów Europy Zachodniej. Szczególny nacisk kładziony jest na mało znane w Polsce choroby bydła, owiec i kóz. Ćwiczenia kliniczne skupiają się na przedstawieniu modelu diagnostyki klinicznej i leczenia chorób przewodu pokarmowego bydła dorosłego i cieląt, wykorzystywanych w Klinikach dla Przeżuwaczy w krajach Europy Zachodniej.
----	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	etiologię, patogenezę i objawy kliniczne chorób występujących u przeżuwaczy oraz zasady postępowania terapeutycznego	B.W4, B.W5, O.W3, O.W4	Projekt, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Referat, Udział w dyskusji, Studium przypadku
W2	sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla stanów chorobowych występujących u domowych przeżuwaczy	B.W5, O.W4	Projekt, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Referat, Udział w dyskusji, Studium przypadku
W3	zasady przeprowadzania badania klinicznego zgodnie z planem badania klinicznego, analizy objawów klinicznych i zmian anatomopatologicznych	B.W4, B.W5, O.W7	Projekt, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Referat, Udział w dyskusji, Studium przypadku
W4	Zna zasady procedur diagnostycznych i terapeutycznych stosownych w przypadku chorób występujących u przeżuwaczy	B.W5, O.W4	Projekt, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Referat, Udział w dyskusji, Studium przypadku
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	przeprowadzić badanie kliniczne układu oddechowego i pokarmowego przeżuwacza zgodnie z zasadami sztuki lekarskiej	B.U2, B.U3, O.U1	Projekt, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Referat, Udział w dyskusji, Studium przypadku
U2	analizować i interpretować objawy kliniczne i wyniki badań laboratoryjnych, potrafi rozpoznać chorobę z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej u przeżuwaczy	B.U2, B.U3, O.U2	Projekt, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Referat, Udział w dyskusji, Studium przypadku

U3	zaplanować postępowanie diagnostyczne chorób infekcyjnych i nieinfekcyjnych przeżuwaczy	B.U6, O.U3	Projekt, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Referat, Udział w dyskusji, Studium przypadku
U4	przeprowadzić wywiad lekarsko-weterynaryjny w celu uzyskania dokładnej informacji o pojedynczym przeżuwaczu lub stadzie	B.U2, B.U3	Projekt, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Referat, Udział w dyskusji, Studium przypadku
U5	dobierać i stosować właściwe leczenie	B.U13	Projekt, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Referat, Udział w dyskusji, Studium przypadku
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	zachowania postawy zgodnej z zasadami etyki zawodowej w sytuacjach wymagających tolerancji wobec specyficznych przekonań właścicieli przeżuwaczy	O.K2, O.K5	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji
K2	krytycznej oceny sytuacji i szukania obiektywnych kryteriów w postępowaniu lekarsko-weterynaryjnym	O.K4	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji
K3	umiejętność niezależnej oceny sytuacji i podejmowania decyzji	O.K5	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	10	
Ćwiczenia kliniczne	5	
Przygotowanie do zajęć	8	
Konsultacje	1	
Przygotowanie prezentacji/referatu	36	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 16	ECTS 0.6
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 5	ECTS 0.2

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<p>1-2. Choroby niedoborowe bydła - w trakcie wykładu studenci poznają zagadnienia dotyczące najczęściej występujących chorób niedoborowych u bydła. Podczas prelekcji zostaną omówione takie aspekty jak: etiologia, wywiad, badanie kliniczne, objawy, diagnostyka różnicowa, rokowanie, terapia, ewentualne postępowanie prewencyjne w danych jednostkach chorobowych.</p> <p>3-4. Zatrucia bydła - w trakcie wykładu studenci poznają zagadnienia dotyczące najczęściej występujących zatruc u bydła. Podczas prelekcji zostaną omówione takie aspekty jak: etiologia, wywiad, badanie kliniczne, objawy, diagnostyka różnicowa, rokowanie, terapia, ewentualne postępowanie prewencyjne w danych jednostkach chorobowych.</p> <p>5. Zatrucie ciężowe, osteodystrofia, osteomalacja, hemoglobinuria poporodowa- w trakcie wykładu studenci poznają zagadnienia dotyczące chorób metabolicznych dających objawy w obrębie układu nerwowego oraz kostnego u bydła. Podczas prelekcji zostaną omówione takie aspekty jak: etiologia, wywiad, badanie kliniczne, objawy, diagnostyka różnicowa, rokowanie, terapia.</p> <p>6. Intensywne leczenie krów zalegających - w trakcie wykładu studenci zapoznają się z możliwymi przyczynami zalegania u krów. Omówione zostaną metody diagnostyczne różnicujące poszczególne rodzaje zalegań od hipokalcemii po DCS (downer cow syndrome). Poruszone zostaną aspekty terapii zwierząt leżących oraz możliwości postępowania lekarza weterynarii w przypadku zalegań.</p> <p>7. Mastitis u małych przeżuwaczy- w trakcie wykładu studenci poznają zagadnienia dotyczące stanów zapalnych gruczołu mlekowego u małych przeżuwaczy. Podczas prelekcji zostaną omówione takie aspekty jak: etiologia, wywiad, badanie kliniczne, objawy, diagnostyka różnicowa, rokowanie, terapia, ewentualne postępowanie prewencyjne w danych jednostkach chorobowych.</p> <p>8. Tężec, głowica - w trakcie wykładu studenci poznają zagadnienia dotyczące wspomnianych wcześniej chorób zakaźnych bydła. Podczas prelekcji zostaną omówione takie aspekty jak: etiologia, wywiad, badanie kliniczne, objawy, diagnostyka różnicowa, rokowanie, terapia, ewentualne postępowanie prewencyjne oraz administracyjne w danych jednostkach chorobowych.</p> <p>9. Kwasica żwacza- w trakcie wykładu studenci poznają zagadnienia dotyczące niestrawności przedżołądków u bydła. Podczas prelekcji zostaną omówione takie aspekty jak: etiologia, wywiad, badanie kliniczne, objawy, diagnostyka różnicowa, rokowanie, terapia, ewentualne postępowanie prewencyjne oraz administracyjne w danych jednostkach chorobowych.</p> <p>10. Paratuberkuloza bydła- w trakcie wykładu studenci poznają zagadnienia dotyczące zagadnień związanych z chorobą Johnego u bydła. Podczas prelekcji zostaną omówione takie aspekty jak: etiologia, wywiad, badanie kliniczne, objawy, diagnostyka różnicowa, rokowanie, terapia, ewentualne postępowanie prewencyjne oraz administracyjne w trakcie zwalczania omawianej jednostki chorobowej.</p> <p>Tematyka wykładów może być modyfikowana w zależności od specjalności zapraszanego nauczyciela akademickiego.</p>	Wykład

2.	<p>1-3. Diagnostyka chorób przewodu pokarmowego bydła - wywiad, badanie kliniczne, objawy, diagnostyka różnicowa, rokowanie, terapia. W części praktycznej studenci uczą się diagnostyki chorób poszczególnych elementów przewodu pokarmowego tj. jamy ustnej, przełyku, żwacza, czepca, ksiąg, trawieńca jelit cienkich oraz grubych. Poznają technikę pobierania prób do badań laboratoryjnych</p> <p>4-5. Biegunka cieląt – przyczyny i leczenie. W trakcie zajęć studenci poznają podstawowe przyczyny oraz metody diagnostyki biegunek u cieląt. Na podstawie zdobytej wiedzy starają się ustalić etiologię oraz drogę postępowania w określonych przypadkach klinicznych. Uczą się również techniki prawidłowego parenteralnego podawania płynów.</p> <p>Tematyka ćwiczeń może być modyfikowana w zależności od specjalności zapraszanego nauczyciela akademickiego.</p>	Ćwiczenia kliniczne
----	--	---------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Zajęcia praktyczne w warunkach symulacyjnych, Wykład, Dyskusja, analiza przypadków, Metoda projektów

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Referat, Studium przypadku	60%
Ćwiczenia kliniczne	Projekt, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji	40%

Dodatkowy opis

Na ocenę końcową wpływa przygotowanie przez studentów opisu diagnostyki i leczenia wybranych jednostek chorobowych

Wymagania wstępne

Anatomia zwierząt I; Anatomia zwierząt II; Patomorfologia; Fizjologia zwierząt I; Fizjologia zwierząt II; Patofizjologia; Farmakologia weterynaryjna I; Farmakologia weterynaryjna II; Mikrobiologia weterynaryjna I; Mikrobiologia weterynaryjna II; Immunologia weterynaryjna; Immunologia kliniczna; Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna; Choroby zwierząt gospodarskich

Literatura

Obowiązkowa

1. Divers T.J., Peek S.F (red):. Choroby bydła mlecznego. Elsevier, Urban & Partner, Wrocław 2011.
2. Baumgatner W.: „Diagnostyka kliniczna zwierząt“. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2011.
3. Dirksen G.,Gründer H-D., Stöber M.- Choroby wewnętrzne i chirurgia bydła. Galaktyka, Łódź 2008.

Dodatkowa

1. R.W. Blowey, A.D. Weaver: Atlas chorób bydła. Elsevier Urban & Partner, 2009
2. Z. Gliński,K. Kostro : Choroby zakaźne zwierząt z zarysem epidemiologii zwierząt i zoonoz, PWRiL, Warszawa 2003
3. Z. Larski: Diagnostyka wirusologiczna chorób zwierząt, PWRiL, Warszawa, 1992



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Farmakologia kliniczna psów i kotów Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J400B.0673.24
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Fakultatywny
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Błażej Poźniak
Pozostali prowadzący	Błażej Poźniak, Aleksandra Pawlak

Okres Semestr 11	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 4.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 6 Ćwiczenia laboratoryjne: 24	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z zasadami dawkowania leków stosowanych w chorobach psów i kotów z uwzględnieniem wskazań terapeutycznych i zagadnień farmakokinetycznych. Ponadto studenci rozpoznają działania niepożądane tych leków i efekty interakcyjne w terapiach wielolekowych, oraz poznają zasady terapii monitorowanej jako metody personalizacji farmakoterapii u zwierząt towarzyszących.
----	--

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	sposoby wykorzystania weterynaryjnych produktów leczniczych w celu profilaktyki i leczenia psów i kotów z uwzględnieniem maksymalizacji efektu terapeutycznego i minimalizacji ryzyka działań niepożądanych	A.W16, O.W5	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach
W2	sposoby postępowania farmakoterapeutycznego właściwe dla stanów chorobowych występujących u zwierząt towarzyszących	A.W17, O.W4	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach
W3	podstawy farmakokinetyki klinicznej oraz metody terapii monitorowanej jako narzędzia optymalizacji zastosowania leków u psów i kotów	B.W4, O.W15	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	analizować i interpretować objawy kliniczne oraz wyniki badań laboratoryjnych i dodatkowych, formułować rozpoznanie stanu chorobowego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz podejmować czynności farmakoterapeutyczne u psów i kotów	B.U13, O.U2	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach
U2	Wybrać i zastosować racjonalną chemioterapię przeciwbakteryjną empiryczną i celowaną u zwierząt towarzyszących	A.U11	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	korzystania z nowych wytycznych w zakresie farmakoterapii psów i kotów	O.K4	Aktywność na zajęciach
K2	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności w zakresie farmakoterapii psów i kotów	O.K8	Aktywność na zajęciach
K3	formułowania wniosków w zakresie modyfikacji postępowania na podstawie zleconych badań i własnych obliczeń	O.K5	Aktywność na zajęciach

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	6
Ćwiczenia laboratoryjne	24
Przygotowanie do zajęć	35
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	35
Udział w egzaminie	1

Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 101	ECTS 4.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 31	ECTS 1.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 24	ECTS 0.9

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<p>1. Interakcje farmakologiczne. Mechanizmy interakcji farmakodynamicznych, farmakokinetycznych i farmaceutycznych. Interakcje leków wynikające z indukcji i hamowania metabolicznego. Przegląd najczęściej spotykanych interakcji pomiędzy grupami leków używanych w medycynie małych zwierząt.</p> <p>2. Działanie niepożądane leków i choroby spowodowane przez leki u psów i kotów. Dawkozależne i niezależne efekty uboczne. Toksyczność leków i mechanizmy uszkodzeniowe narządów. Poznanie procedury urzędowego zgłoszenia działania niepożądanego leku.</p>	Wykład
2.	<p>1. Farmakoterapia przeciwzapalna – przegląd niesterydowych leków przeciwzapalnych i chondroprotektyków stosowanych u psów i kotów.</p> <p>2. Farmakoterapia przeciwzapalna – przegląd sterydowych leków przeciwzapalnych stosowanych u psów i kotów, monitorowanie działań niepożądanych, interakcje farmakokinetyczne.</p> <p>3. Zasady prawidłowej chemioterapii przeciwbakteryjnej u psów i kotów: przegląd dostępnych preparatów, zastosowania profilaktyczne i terapeutyczne wg wskazań, działania niepożądane oraz niebezpieczne interakcje, rozmieszczanie się leków przeciwbakteryjnych w tkankach. Czynniki warunkujące efektywność antybiotykoterapii i najczęściej popełniane błędy.</p> <p>4. Monitorowanie stężenia leków w farmakoterapii. Farmakokinetyka kliniczna. Zajęcia praktyczne z optymalizacji dawkowania leków u pacjentów monitorowanych.</p> <p>5. Farmakoterapia w zaburzeniach hormonalnych i endokrynopatiach. Przegląd leków stosowanych w niedoczynności i nadczynności tarczycy, kory nadnercza, przytarczyc oraz leków przeciwcukrzycowych. Dawkowanie leków i hormonów w kontekście sprawnościowych testów diagnostycznych.</p> <p>6. Farmakoterapia schorzeń układu rozrodczego. Przegląd leków stosowanych w profilaktyce oraz terapii schorzeń układu rozrodczego. Dawkowanie leków i działania niepożądane.</p> <p>7. Farmakoterapia nowotworów. Przegląd leków stosowanych w chemioterapii nowotworów. Zasady stosowania chemioterapii przeciwnowotworowej, dawkowanie leków i ich działania niepożądane.</p> <p>8. Leki przeciwpadaczkowe. Przegląd grup leków stosowanych w stanach padaczkowych u psów i kotów. Terapia monitorowana na przykładzie leczenia padaczki. Działania niepożądane i interakcje.</p>	Ćwiczenia laboratoryjne

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Wykład, analiza przypadków

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach	20%
Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach	80%

Dodatkowy opis

Kurs kończy się testem zaliczeniowym obejmującym zarówno treści wykładowe, jak i ćwiczeniowe. W przypadku przejścia na nauczanie zdalne zaliczenie na podstawie testu/testów online na platformie edukacyjnej dopuszczanej przez Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu.

Wymagania wstępne

farmakologia weterynaryjna, toksykologia weterynaryjna, farmacja weterynaryjna, diagnostyka kliniczna i laboratoryjna, mikrobiologia weterynaryjna

Literatura

Obowiązkowa

1. Maddison, J. E., Page, S. W., & Church, D. B. (Eds.). Small animal clinical pharmacology, 2nd ed., Elsevier Health Sciences, 2008.
2. Boothe, D. M. Small Animal Clinical Pharmacology and Therapeutics, 2nd ed., Elsevier Health Sciences, 2011.
3. Roliński, Z. Farmakologia i farmakoterapia weterynaryjna. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, 2008.

Dodatkowa

1. Riviere, J. E., & Papich, M. G. (Eds.) Veterinary pharmacology and therapeutics. John Wiley & Sons, 2018.
2. Hovda, L., Brutlag, A., Poppenga, R. & Petersen, K.. (Eds.). Blackwell's Five-Minute Veterinary Consult Clinical Companion: Small Animal Toxicology, 2nd ed., John Wiley & Sons, 2016.



UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

Farmakoterapia nowotworów Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J400B.3560.24
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Fakultatywny
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Nie
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Aleksandra Pawlak
Pozostali prowadzący	Aleksandra Pawlak

Okres Semestr 11	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 4.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia laboratoryjne: 30	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Dostarczenie wiedzy na temat molekularnych podstaw nowotworzenia.
C2	Zapoznanie studentów z grupami leków stosowanych w chemioterapii przeciwnowotworowej zwierząt.
C3	Zapoznanie studentów z zasadami chemioterapii nowotworów, działaniami niepożądanymi leków oraz przyczynami oporności komórek nowotworowych.

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	Etiologię, patogenezę i objawy kliniczne nowotworów występujących u psów i kotów oraz zasady chemioterapii przeciwnowotworowej	O.W3	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji
W2	Sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla chorób nowotworowych występujących u psów i kotów.	O.W4	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji
W3	Mechanizmy nabywania lekooporności, w tym oporności wielolekowej przez komórki nowotworowe.	A.W18	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji
W4	Zasady postępowania diagnostycznego w przypadku podejrzenia choroby nowotworowej, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz postępowania terapeutycznego.	B.W4	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	Analizować i interpretować wyniki badań molekularnych, formułować rozpoznanie stanu chorobowego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, u zwierząt chorych na różne rodzaje nowotworów i na ich podstawie wdrażać odpowiednie leczenie przeciwnowotworowe.	O.U2	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
U2	Dobiera i stosować właściwe leczenie przeciwnowotworowe u psów i kotów.	B.U13	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:			
K1	Wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego w kontekście stosowania chemioterapii przeciwnowotworowej.	O.K1	Obserwacja pracy studenta
K2	Rzetelnej samooceny, formułowania konstruktywnej krytyki w zakresie praktyki weterynaryjnej leczenia przeciwnowotworowego zwierząt, 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 w zakresie chemioterapii nowotworów.	O.K7	Obserwacja pracy studenta
K3	Działania w warunkach niepewności i stresu w trakcie prowadzenia chemioterapii przeciwnowotworowej u zwierząt.	O.K10	Obserwacja pracy studenta

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Ćwiczenia laboratoryjne	30	
Konsultacje	30	
Przeprowadzenie badań literaturowych	30	
Gromadzenie i studiowanie literatury	30	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 120	ECTS 4.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 30	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć

1.	<p>1. Molekularne podstawy raka.</p> <p>Definicja raka. Omówienie procesu powstawania i progresji nowotworu. Omówienie molekularnych podstaw nowotworów. Onkogeny i geny supresorowe. Substancje rakotwórcze.</p> <p>2. Podstawy chemioterapii i skutki uboczne leków przeciwnowotworowych.</p> <p>Przedstawienie zasad chemioterapii nowotworów. Omówienie dawkowania leków przeciwnowotworowych. Bezpieczeństwo leków stosowanych w terapii onkologicznej. Skutki uboczne leków przeciwnowotworowych. Interakcje między lekami przeciwnowotworowymi a innymi lekami stosowanymi u zwierząt.</p> <p>3. Przygotowanie personelu i gabinetu do stosowania chemioterapii onkologicznej. Oporność komórek nowotworowych na leki stosowane w terapii onkologicznej.</p> <p>Przechowywanie i przygotowanie do podawania leków przeciwnowotworowych. Omówienie przepisów prawnych dotyczących zakupu i wystawiania recept na leki onkologiczne przez lekarzy weterynarii. Kwestie etyczne i prawne. Mechanizmy oporności komórek nowotworowych: oporność pierwotna i wtórna.</p> <p>4. Środki alkilujące i enzymy.</p> <p>Charakterystyka leków alkilujących. Omówienie poszczególnych leków należących do grupy środków alkilujących: cyklofosfamid, ifosfamid, chlorambucyl, busulfan, melfalan, tiotepa, mechloretemina, karmustyna, lomustyna, dakarbazyna, prokarbazyna, temozolomid. Charakterystyka enzymów stosowanych w terapii nowotworów: L-asparaginaza.</p> <p>5. Antymetabolity i hormony.</p> <p>Charakterystyka antymetabolitów. Omówienie poszczególnych leków antymetabolitowych: metotreksat, 5-fluorouracyl, arabinozyd cytozyny, 6-merkaptopuryna, gemcytabina. Charakterystyka hormonów stosowanych w terapii onkologicznej: glikokortykosteroidy, tamoksyfén.</p> <p>6. Pochodne platyny. Trucizny wrzeciona podziałowego.</p> <p>Charakterystyka pochodnych platyny. Omówienie poszczególnych pochodnych platyny stosowanych w terapii onkologicznej: cisplatyna, karboplatyna, oksaliplatyna. Trucizny wrzeciona podziałowego. Przegląd alkaloidów Vinca: winkrystyna, winblastyna. Charakterystyka taksanów. Paklitaksel i docetaksel.</p> <p>7. Antybiotyki przeciwnowotworowe. Inhibitory topoizomerazy. Inhibitory kinazy tyrozynowej.</p> <p>Charakterystyka antybiotyków przeciwnowotworowych. Omówienie poszczególnych leków z tej grupy: doksorubicyna, daktynomycyna, bleomycyna, mitoksantron. Charakterystyka inhibitorów topoizomerazy: topotekan, irynotekan, etopozyd, tenipozyd. Charakterystyka inhibitorów kinaz tyrozynowych: masytinib, toceranib.</p> <p>8. Farmakoterapia nowotworów układu krwiotwórczego.</p> <p>Omówienie zasad chemioterapii nowotworów układu krwiotwórczego oraz stosowanych leków. Chemioterapia chłoniaków i białaczek. Chemioterapia szpiczaka mnogiego.</p> <p>9. Farmakoterapia nowotworów skóry i tkanek miękkich.</p> <p>Omówienie zasad chemioterapii nowotworów skóry i tkanek miękkich oraz stosowanych leków. Chemioterapia poszczególnych typów nowotworów.</p> <p>10. Farmakoterapia wybranych guzów litych.</p> <p>Omówienie zasad chemioterapii guzów litych. Chemioterapia raka gruczołu mlekowego, raka kości oraz omówienie leków stosowanych w ich terapii.</p> <p>11. Farmakoterapia nowotworów układu oddechowego, pokarmowego i moczowo-płciowego.</p> <p>Omówienie zasad chemioterapii nowotworów układu oddechowego, pokarmowego i moczowo-płciowego oraz omówienie leków stosowanych w ich terapii.</p> <p>12. Farmakoterapia nowotworów układu nerwowego i gruczołów dokrewnych.</p> <p>Omówienie zasad chemioterapii nowotworów układu nerwowego i gruczołów dokrewnych oraz omówienie leków stosowanych w ich terapii.</p> <p>13. Chemioterapia u różnych gatunków zwierząt.</p> <p>Nowotwory u różnych gatunków zwierząt. Możliwość zastosowania chemioterapii u zwierząt dużych i egzotycznych.</p> <p>14. Terapie celowane molekularnie i immunoterapia.</p> <p>Przedstawienie idei medycyny spersonalizowanej i leczenia celowanego molekularnie. Możliwości zastosowania leków ukierunkowanych molekularnie u zwierząt. Podstawy immunoterapii nowotworów w weterynarii.</p> <p>15. Onkologia eksperymentalna - badania w onkologii weterynaryjnej i porównawczej.</p> <p>Definicja onkologii eksperymentalnej. Omówienie metodologii badawczej stosowanej w onkologii eksperymentalnej. Omówienie podstawowych zasad hodowli komórek nowotworowych. Podstawy zasad badania cytotoksycznego działania leków, apoptozy, uszkodzeń DNA.</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	--	-------------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Wykład, Dyskusja, Praca w grupie, Pokaz/demonstracja, Burza mózgów, analiza przypadków, problem-based learning (PBL)

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji	100%

Wymagania wstępne

Biochemia I, Biochemia II, Farmakologia weterynaryjna I, Farmakologia werynaryjna II, Biologia komórki

Literatura

Obowiązkowa

1. Argyle D.J., Brearley M.J., Turek M.M.: Decision making in small animal oncology, Wiley-Blackwell, Ames 2008
2. Morris J., Dobson J.: Small animal oncology, Blackwell Science Ltd, London 2001
3. Joyce E. Obradovich: Small Animal Clinical Oncology - Self-Assessment Color Review, CRC Press, 2016

Dodatkowa

1. Withrow S.J.: Withrow and MacEwen's Small Animal Clinical Oncology, Saunders, St. Luis 2012
2. Pawlak A, Kutkowska J, Obmińska-Mrukowicz B, Rapak A. Methotrexate induces high level of apoptosis in canine lymphoma/leukemia cell lines. Research in Veterinary Science 2017, 114:518-523.
3. Pawlak A, Bajzert J, Bugiel K, Hernández Suárez B, Kutkowska J, Rapak A, Hildebrand W, Obmińska-Mrukowicz B., Freie R, Smits, V. A. Ubiquitin-specific protease 7 as a potential therapeutic target in dogs with hematopoietic malignancies. Journal of veterinary internal medicine 2021, 1-11. <https://doi.org/10.1111/jvim>



UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

Fizjologia na przypadkach Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J400B.0697.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Fakultatywny	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Nie	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Jolanta Bujok	
Pozostali prowadzący	Jolanta Bujok	
Okres Semestr 11	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia audytoryjne: 15	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Przybliżenie znaczenia znajomości fizjologii w podejmowaniu decyzji diagnostycznych i leczniczych w pracy lekarza weterynarii.
C2	Usystematyzowanie wiedzy z zakresu fizjologii poszczególnych układów narządowych w sposób bezpośrednio przekładający się na zastosowanie kliniczne.
C3	Nabycie umiejętności prezentacji przypadków klinicznych w sposób umożliwiający dyskusję na forum lekarzy weterynarii.

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	zna funkcjonowanie i mechanizmy fizjologiczne zwierząt towarzyszących w warunkach prawidłowych i mechanizmy zaburzeń w warunkach patologicznych	A.W2, O.W2	Kolokwium, Studium przypadku
W2	zaburzenia na poziomie komórki, tkanki, narządu, układu i organizmu w przebiegu chorób wewnętrznych zwierząt towarzyszących	B.W1	Kolokwium, Studium przypadku
W3	mechanizmy patologii narządowych i ustrojowych jako wyraz zaburzenia procesów fizjologicznych w przebiegu chorób wewnętrznych zwierząt towarzyszących	B.W2	Kolokwium, Studium przypadku
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	analizować i interpretować objawy kliniczne oraz wyniki badań laboratoryjnych i dodatkowych w odniesieniu do stanu fizjologicznego, formułować rozpoznanie stanu chorobowego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz podejmować czynności terapeutyczne lub profilaktyczne w przebiegu chorób wewnętrznych zwierząt towarzyszących.	A.U4, O.U2	Kolokwium, Studium przypadku
U2	zaplanować postępowanie diagnostyczne w przebiegu chorób wewnętrznych małych zwierząt w oparciu o znajomość procesów fizjologicznych.	O.U3	Kolokwium, Studium przypadku
U3	sporządzać przejrzyste opisy przypadków klinicznych wraz z wyjaśnieniem zaburzeń funkcjonowania organizmu w przebiegu chorób wewnętrznych małych zwierząt.	A.U14	Studium przypadku
Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:			
K1	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności w zakresie fizjologii i medycyny wewnętrznej zwierząt towarzyszących.	O.K8	Studium przypadku
K2	komunikowania się ze współpracownikami i dzielenia się wiedzą.	O.K9	Studium przypadku

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Ćwiczenia audytoryjne	15	
Przygotowanie prezentacji/referatu	20	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	15	
Konsultacje	10	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 25	ECTS 1.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 15	ECTS 0.6

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<p>Przedmiot opiera się na analizie opisanych w literaturze przypadków klinicznych w celu powiązania znajomości prawidłowych, fizjologicznie przebiegających w organizmie procesów z doбором badań diagnostycznych i metod leczniczych dla pacjentów. Podczas kolejnych ćwiczeń audytoryjnych przedstawiane są przypadki kliniczne, na podstawie których studenci w toku pracy grupowej i dyskusji uzasadniają przedstawione postępowanie diagnostyczne i lecznicze oraz objawy w oparciu o wiedzę z zakresu fizjologii zwierząt.</p> <p>Tematyka zajęć:</p> <p>Ćw. 1-2: Przypadki kliniczne z zakresu neurologii. Fizjologia układu nerwowego ośrodkowego i obwodowego</p> <p>Ćw. 3-4: Przypadki kliniczne z zakresu endokrynologii – fizjologia układu dokrewnego</p> <p>Ćw. 5-7: Przypadki kliniczne z zakresu kardiologii – fizjologia układu sercowo-naczyniowego</p> <p>Ćw. 8-9: Przypadki kliniczne z zakresu pulmonologii – fizjologia układu oddechowego</p> <p>Ćw. 10: Przypadki kliniczne z zakresu gastroenterologii i hepatologii – fizjologia układu pokarmowego i wątroby</p> <p>Ćw. 11-12: Przypadki kliniczne z zakresu nefrologii i urologii – fizjologia układu wydalniczego</p> <p>Ćw. 13: Przypadki neonatologiczne – wybrane aspekty fizjologii noworodków</p> <p>Ćw. 14: Przypadki z zakresu medycyny ratunkowej – homeostaza</p> <p>Ćw. 15: Podsumowanie i sprawdzian wiedzy - prezentacja przypadków przez studentów</p>	Ćwiczenia audytoryjne

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Wykład, Dyskusja, Praca w grupie, Metoda problemowa, Burza mózgów, analiza przypadków

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium, Studium przypadku	100%

Wymagania wstępne

Anatomia zwierząt, Fizjologia zwierząt, Patofizjologia, Farmakologia weterynaryjna, Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna, Choroby psów i kotów

Literatura

Obowiązkowa

1. Klein B.G., Cunningham's Textbook of Veterinary Physiology, wyd. 5., 2012, Elsevier.
2. Reece W. (red.), Duke's Physiology of Domestic Animals, wyd. 13., 2015, Wiley Blackwell.
3. Krzymowski T., Przała J. (red.), Fizjologia Zwierząt, 2015, PWR i L, Warszawa.
4. Brzozowski T. (red.), Konturek - Fizjologia człowieka, wyd. 3., 2019, Edra Urban & Partner, Wrocław.

Dodatkowa

1. Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice - czasopismo
2. Journal of Veterinary Internal Medicine - czasopismo
3. Clinician's Brief - czasopismo
4. Hall J.E. (ed.), Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology, 14th ed, 2020, Elsevier.



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Kardiologia psów i kotów Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J400B.1059.24
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Fakultatywny
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Agnieszka Noszczyk-Nowak
Pozostali prowadzący	Agnieszka Noszczyk-Nowak, Marcin Michałek, Piotr Frydrychowski

Okres Semestr 11	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 4.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 20 Ćwiczenia kliniczne: 10	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem nauczania przedmiotu jest poszerzenie wiedzy na temat przyczyn, diagnostyki i leczenia chorób układu sercowo-naczyniowego psów i kotów. Przedmiot przedstawia najnowsze metody diagnostyki i terapii chorób układu krążenia psów i kotów.
----	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	Absolwent zna i rozumie etiologię, patogenezę i objawy kliniczne chorób serca występujących u psów i kotów oraz zasady postępowania terapeutycznego w wybranych jednostkach chorobowych	O.W3	Zaliczenie ustne, Projekt, Udział w dyskusji, Studium przypadku
W2	Absolwent zna i rozumie sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla chorób serca psów i kotów	O.W4	Zaliczenie ustne, Projekt, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Studium przypadku
W3	Absolwent zna i rozumie zasady przeprowadzania badania klinicznego zgodnie z planem badania klinicznego, analizy objawów klinicznych i zmian anatomopatologicznych w chorobach serca	O.W7	Zaliczenie ustne, Projekt, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Studium przypadku
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	Absolwent potrafi przeprowadzić badanie kliniczne zwierzęcia z chorobą serca zgodnie z zasadami sztuki lekarskiej	O.U1	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U2	Absolwent potrafi analizować i interpretować objawy kliniczne, zmiany anatomopatologiczne oraz wyniki badań laboratoryjnych i dodatkowych, formułować rozpoznanie stanu chorobowego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz podejmować czynności terapeutyczne u psów i kotów z chorobami serca	O.U2	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Studium przypadku
U3	Absolwent potrafi zaplanować postępowanie diagnostyczne u psa i kota z chorobą serca	O.U3	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Studium przypadku
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	Absolwent jest gotów do komunikowania się ze współpracownikami i dzielenia się wiedzą z zakresu chorób serca psów i kotów	O.K9	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji
K2	Absolwent jest gotów do pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności z zakresu chorób serca	O.K8	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	20
Ćwiczenia kliniczne	10
Przygotowanie do zajęć	15
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	40

Konsultacje	5	
Udział w egzaminie	2	
Przygotowanie raportu	2	
Przygotowanie do ćwiczeń	6	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 100	ECTS 4.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 37	ECTS 1.3
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 12	ECTS 0.4

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wiadomości wstępne z kardiologii psów i kotów: 4h 2. Zapalenie mięśnia sercowego, choroby osierdzia, nadciśnienie płucne, zatorowość płucna, nowotwory serca: 2h 3. Przewodnictwo w mięśniu sercowym: 2h 4. Mechanizmy zaburzeń rytmu serca: 2h 5. Niefarmakologiczne leczenie zaburzeń rytmu serca: 2h 6. Farmakologiczne leczenie zaburzeń rytmu serca: 2h 7. Farmakologiczne leczenie niewydolności serca i wad wrodzonych wg standardów: 3h 8. Niefarmakologiczne leczenie wad wrodzonych: 1h 9. Stany nagłe w kardiologii weterynaryjnej: 2h 	Wykład
2.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Badanie kliniczne w kardiologii weterynaryjnej 2. Badanie echokardiograficzne 3. Badanie elektrokardiograficzne 4. Ocena zapisów EKG 5. Resuscytacja krążeniowo-oddechowa u psa. 	Ćwiczenia kliniczne

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Zajęcia praktyczne w warunkach symulacyjnych, Ćwiczenia, Wykład, Udział w badaniach, Dyskusja, Pokaz/demonstracja, analiza przypadków, Praca w grupie

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Zaliczenie ustne, Projekt, Udział w dyskusji, Studium przypadku	70%
Ćwiczenia kliniczne	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Studium przypadku	30%

Wymagania wstępne

Wymagany zdany egzamin z anatomii zwierząt I i II, fizjologii zwierząt I i II, biochemii I i II, farmakologii weterynaryjnej I i II oraz chorób psów i kotów.

Literatura

Obowiązkowa

1. L.P. Tilley, F.W.K. Smith Jr., M.A. Oyama, M.M. Sleeper: Kardiologia psów i kotów. Elsevier
2. Noszczyk-Nowak A: Interpretacja EKG psa i kota. Elsevier.
3. Day TK: Interpretacja zapisów EKG w stanach zagrożenia życia u psów i kotów. SIMA
4. Bussadori C. Textbook of cardiovascular medicine in dogs and cats. Edra. 2023



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Nefrologia i urologia psów i kotów Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J400B.1375.24
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Fakultatywny
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Paweł Jonkisz
Pozostali prowadzący	Paweł Jonkisz, Agnieszka Sikorska-Kopyłowicz, Dominika Kubiak-Nowak

Okres Semestr 11	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 4.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 20 Ćwiczenia laboratoryjne: 10	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Przekazanie wiedzy z zakresu wybranych zagadnień z nefrologii i urologii psów i kotów.
----	--

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	etiologię, patogenezę i objawy kliniczne chorób dróg moczowych psów i kotów oraz zasady postępowania terapeutycznego	O.W3	Zaliczenie pisemne
W2	zbiera, analizuje i właściwie interpretuje dane kliniczne oraz wyniki badań laboratoryjnych i dodatkowych charakterystyczne dla chorób układu moczowego psów i kotów	O.W3	Zaliczenie pisemne
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	analizować i interpretować objawy kliniczne występujące w chorobach układu moczowego psów i kotów, zmiany anatomopatologiczne oraz wyniki badań laboratoryjnych i dodatkowych, formułować rozpoznanie stanu chorobowego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz podejmować czynności terapeutyczne lub profilaktyczne	O.U2	Zaliczenie pisemne
U2	przeprowadza pełne badanie kliniczne psa i kota u którego podejrzewa chorobę układu moczowego	O.U1	Zaliczenie pisemne
U3	dobiera i stosuje właściwe leczenie psa lub kota u którego wystąpiła choroba układu moczowego	B.U13	Zaliczenie pisemne
Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:			
K1	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	O.K5	Obserwacja pracy studenta
K2	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	O.K4	Obserwacja pracy studenta
K3	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności	O.K8	Obserwacja pracy studenta

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	20	
Ćwiczenia laboratoryjne	10	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	80	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 110	ECTS 4.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 30	ECTS 1.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 10	ECTS 0.4

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<p>1. Anatomia i fizjologia układu moczowego. Przypomnienie wiadomości z zakresu anatomii, histologii i fizjologii układu moczowego psów i kotów. 2 godz.</p> <p>2. Ostra niewydolność nerek. Przyczyny, etapy, rozpoznanie i leczenie ostrej niewydolności nerek. 2 godz.</p> <p>3. Przewlekła niewydolność nerek. Klasyfikacja IRIS. Przyczyny, etapy, rozpoznanie i leczenie przewlekłej niewydolności nerek, wtórna nerkowa nadczynność przytarczyc. 2 godz.</p> <p>4. Immunologiczne choroby nerek. Kłębuszkowe zapalenie nerek, Glomerulopatie, Amyloidoza nerek: Przyczyny i patofizjologia, objawy kliniczne, diagnostyka, leczenie, dalszy monitoring zdrowia. 2 godz.</p> <p>5. Polyuria i Polydypsja. Bilans wodny organizmu, przyczyny, diagnostyka PU/PD. Diagnostyka różnicowa: (choroby nerek, Nadczynność i niedoczynność kory nadnerczy, Ropomacicze, Ropne odmiedniczkowe zapalenie nerek, Hyperkalcemia, Nadczynność tarczycy, Dysfunkcja wątroby, moczówka prosta, Pierwotna polidypsja, 2 godz.</p> <p>6. Nietrzymanie i zatrzymanie moczu. Neurofizjologia oddawania moczu. Nietrzymanie moczu. Zatrzymanie moczu. 2 godz.</p> <p>7. Kamice układu moczowego. 2 godz.</p> <p>8. Zakażenia układu moczowego. Diagnostyka radiologiczna układu moczowego. 2 godz.</p> <p>9. i 10. Radiografia nerek i moczowodów – stan fizjologiczny, nefropatie wrodzone, ostre zapalenie nerek, przewlekłe zapalenie nerek, ropne odmiedniczkowe zapalenie nerek, kamica nerkowa, FIP, urazy nerek, nowotwory nerek, cysty wewnątrznerkowe, ropnie, ziarniniaki i krwiaki, pseudocysty okołonerkowe, wodonercze, amyloidoza nerek, moczowód ektopowy, kamica moczowodu. - 4 godz.</p>	Wykład
2.	<p>1. Praktyczne badanie moczu.</p> <p>2. Specjalistyczne metody rozpoznania chorób nerek.</p> <p>3. Badanie ultrasonograficzne układu moczowego.</p> <p>4. Badanie RTG układu moczowego.</p> <p>5. Badanie USG układu moczowego.</p>	Ćwiczenia laboratoryjne

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Wykład, Dyskusja

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Zaliczenie pisemne	50%

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta	50%

Wymagania wstępne

Anatomia zwierząt, Fizjologia zwierząt, Biochemia, Choroby psów i kotów, Farmakologia weterynaryjna

Literatura

Obowiązkowa

1. J. Elliott, G. F. Grauer. Nefrologia i urologia psów i kotów. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2010.
2. 5 minut konsultacji weterynaryjnej. Psy i koty. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2008.
3. R. W. Nelson, C. G. Couto. Choroby wewnętrzne małych zwierząt. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2008.

Dodatkowa

1. C. Maurey, C. Dufayet. Nefrologia I urologia psów I kotów. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2007.
2. Bartges and Polzin. Nephrology and Urology of Small Animals. Wiley-Blackwell 2011.



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Oftalmologia weterynaryjna Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J400B.1488.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Fakultatywny	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Joanna Tunikowska	
Pozostali prowadzący	Joanna Tunikowska, Agnieszka Antończyk, Dominika Kubiak-Nowak	
Okres Semestr 11	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 10 Ćwiczenia audytoryjne: 5	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Podczas kursu studenci poznają okulistyczne oprzyrządowanie chirurgiczne i zasady chirurgii okulistycznej. Studenci zdobędą podstawową wiedzę na temat diagnozowania i leczenia najczęstszych chorób okulistycznych psów i kotów. Podczas zajęć audytoryjnych uczniowie dowiedzą się, jak udzielać pierwszej pomocy w nagłych przypadkach okulistycznych, sposobach znieczulania miejscowego stosowanych w okulistyce oraz podstaw blefaroplastyki.
----	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	zasady i mechanizmy leżące u podstaw powstawania wybranych chorób oczu i ich terapii.	O.W1	Zaliczenie pisemne, Udział w dyskusji
W2	rozwój, budowę, funkcjonowanie prawidłowo funkcjonującego narządu wzroku oraz mechanizmy zaburzeń w warunkach patologii gałki ocznej	O.W2	Zaliczenie pisemne, Udział w dyskusji
W3	wyjaśnia i interpretuje etiologię, patogenezę i objawy kliniczne chorób narządu wzroku oraz zna zasady postępowania terapeutycznego, a także metody postępowania diagnostyczno-terapeutycznego właściwego dla tych schorzeń;	O.W3	Zaliczenie pisemne, Udział w dyskusji
W4	sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla okulistycznych stanów chorobowych występujących u psów i kotów	O.W4	Zaliczenie pisemne, Udział w dyskusji
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	przeprowadzić badanie okulistyczne zwierzęcia zgodnie z zasadami sztuki lekarskiej	O.U1	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U2	postawić prawidłową diagnozę wybranych chorób narządu wzroku uwzględniając diagnostykę różnicową na podstawie analizy i interpretacji objawów klinicznych, zmian anatomopatologicznych oraz wyników badań laboratoryjnych i dodatkowych oraz podejmować czynności terapeutyczne i profilaktyczne	O.U2	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U3	zaplanować postępowanie diagnostyczne narządu wzroku	O.U3	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U4	przeprowadzać pełne badanie kliniczne psa i kota z uwzględnieniem badania okulistycznego	B.U3, O.U1	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:			
K1	wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego	O.K1	Udział w dyskusji
K2	formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej	O.K6	Udział w dyskusji
K3	komunikowania się ze współpracownikami i dzielenia się wiedzą	O.K9	Udział w dyskusji

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	10	
Ćwiczenia audytoryjne	5	
Przygotowanie do zajęć	15	
Przygotowanie do ćwiczeń	5	
Konsultacje	25	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 40	ECTS 1.5
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 5	ECTS 0.2

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<p>Planowany czas realizacji każdego tematu wynosi 1 godzinę zajęciową.</p> <p>1. Anatomia oka.</p> <p>Budowa histologiczna rogówki i wpływ jej nawilżenia na przezroczystość, rola fotoreceptorów w procesie percepcji i transdukcji bodźców świetlnych na bioelektrykę. Morfologia oka ze szczególnym uwzględnieniem unaczynienia w polu centralnym.</p> <p>2. Podstawy chirurgii okulistycznej: narzędzia, przygotowanie pacjenta, materiały do szycia, szwy, techniki hemostazy, podstawowe podejście operacyjne.</p> <p>3. Znieczulenie do operacji okulistycznych. Podstawowe problemy i komplikacje.</p> <p>4. Chirurgiczne choroby rogówki.</p> <p>5. Diagnostyka pomocnicza w okulistyce: USG, TK, RTG, test Schirmera, test barwnikiem fluoresceinowym, badanie dna oka,</p> <p>6. Blefaroplastyka w okulistyce weterynaryjnej.</p> <p>7. Lasery w okulistyce.</p> <p>8. Stany nagłe w okulistyce.</p> <p>9. Zaćma - diagnostyka i leczenie.</p> <p>10. Jaskra - diagnostyka i leczenie.</p>	Wykład

2.	1. Badanie okulistyczne pacjenta w praktyce. 2. Metody znieczulenia miejscowego w okulistyce. Techniki i komplikacje. 3. Nagłe przypadki chirurgiczne w okulistyce - tarsorafia i enukleacja. 4. Chirurgia laserowa CO2 w okulistyce - przedstawienie przypadków klinicznych. 5. Podstawy blefaroplastyki psów - zasady i powikłania.	Ćwiczenia audytorijne
----	---	-----------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Wykład, Dyskusja, Pokaz/demonstracja, analiza przypadków, Ćwiczenia

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Zaliczenie pisemne, Udział w dyskusji	60%
Ćwiczenia audytorijne	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń	40%

Wymagania wstępne

Student powinien ukończyć następujące przedmioty:

1. Anatomia zwierząt I
2. Anatomia zwierząt II
3. Histologia i embriologia I
4. Histologia i embriologia II
5. Fizjologia zwierząt I
6. Choroby psów i kotów
7. Chirurgia ogólna i anestezjologia

Literatura

Obowiązkowa

1. Gelatt, Kirk N., ed. Essentials of veterinary ophthalmology. John Wiley & Sons, 2013.
2. D.J. Maggs, Miller P.E, R. Ofri. Slatter Okulistyka Weterynaryjna. Edra Urban & Partner wyd. 6, 2020
3. Gelatt, Kirk N., Janice P. Gelatt, and Caryn Plummer. Veterinary Ophthalmic Surgery-E-Book. Elsevier Health Sciences, 2011.
4. Galanty M., Chirurgia małych zwierząt Tom 2 Głowa, szyja i klatka piersiowa. PWRiL, 2013
5. Gelatt, Kirk N., Janice P. Gelatt, and Caryn Plummer. Veterinary Ophthalmic Surgery-E-Book. Elsevier Health Sciences, 2021.

Dodatkowa

1. Turner, Sally M. Saunders Solutions in Veterinary Practice: Small Animal Ophthalmology. Elsevier Health Sciences, 2008.
2. Gelatt, Kirk N., and Caryn E. Plummer. Color atlas of veterinary ophthalmology. John Wiley & Sons, 2017.
3. Barnett, Keith C. Diagnostic atlas of veterinary ophthalmology. Elsevier Health Sciences, 2006.
4. Mandell, Deborah C. "Ophthalmic emergencies." Clinical techniques in small animal practice 15.2 (2000): 94-100.



UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

Opieka weterynaryjna nad rozrodem w hodowli psów i kotów Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J400B.1500.24
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Fakultatywny
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Wojciech Nizański
Pozostali prowadzący	Wojciech Nizański, Sylwia Prochowska, Małgorzata Ochota, Wiesław Bielas, Grzegorz Dejneka, Michał Dzięcioł, Mariusz Birger, Zuzanna Ligocka

Okres Semestr 11	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 4.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 20 Ćwiczenia laboratoryjne: 2 Ćwiczenia kliniczne: 8	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem nauczania przedmiotu jest przekazanie studentom wiedzy nt. kontrolowania procesów reprodukcyjnych w hodowli psów i kotów, podejmowania działań mających na celu poprawę tych procesów oraz zasad prowadzenia kompleksowej opieki weterynaryjnej nad rozrodem w hodowli psów i kotów.
----	--

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	etiologię, patogenezę i objawy kliniczne zaburzeń rozrodu występujących u psów i kotów oraz zasady postępowania terapeutycznego.	O.W3	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach
W2	zna założenia doboru zwierząt do kojarzeń, metody zapładniania i biotechnologii rozrodu oraz selekcji hodowlanej u psów i kotów.	B.W12	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	zaplanować postępowanie diagnostyczne w aspekcie rozpoznawania zaburzeń rozrodu w stadzie hodowlanym psów lub kotów	O.U3	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego - przy nadzorowaniu rozrodu w hodowli psów lub kotów	O.K1	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	20	
Ćwiczenia laboratoryjne	2	
Ćwiczenia kliniczne	8	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	45	
Przygotowanie do zajęć	10	
Gromadzenie i studiowanie literatury	30	
Udział w egzaminie	3	
Konsultacje	2	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 120	ECTS 4.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 35	ECTS 1.2
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 10	ECTS 0.4

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	1. Opieka weterynaryjna nad porodem u suk i kotek. 2. Postępowanie położnicze w przypadku porodu trudnego. 3. Monitorowanie ciąży, ciąża zagrożona, wyznaczanie dnia porodu u suk i kotek. 4. Położnictwo operacyjne. 5. Podstawy pediatrii klinicznej i operacyjnej. 6. Niepłodność kotów. 7. Choroby szczeniąt. 8. Choroby kociąt. 9. Specyfika rasowa zaburzeń rozrodu. 10. Wady genetyczne dotyczące wybranych ras.	Wykład
2.	1. Opieka weterynaryjna nad ciężarną suką i kotką (badanie, żywienie profilaktyka). 1 godz. 2. Rasy psów i hodowla w świetle przepisów Związku Kynologicznego. 1 godz.	Ćwiczenia laboratoryjne
3.	1. Resuscytacja noworodków. Zabiegi lekarsko-weterynaryjne u noworodków. 4 godz. 2. Położnictwo operacyjne. 4 godz.	Ćwiczenia kliniczne

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Praca w grupie, Ćwiczenia, Wykład, Pokaz/demonstracja

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Zaliczenie pisemne	80%
Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Udział w dyskusji	10%
Ćwiczenia kliniczne	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji	10%

Wymagania wstępne

Ukończenie przedmiotów : anatomia zwierząt I i II, patomorfologia I i II, fizjologia zwierząt I i II, patofizjologia I i II, parazytologia i inwazjologia I i II, farmakologia weterynaryjna I i II, mikrobiologia weterynaryjna I i II, immunologia weterynaryjna, diagnostyka kliniczna I i II, choroby psów i kotów.

Literatura

Obowiązkowa

1. Jackson P.G.G.: Położnictwo weterynaryjne. Wrocław 2010.
2. A. Dubiel (red.): Rozród psów. Wyd. UPWr. Wrocław 2010.
3. S. D.Johnston , M. V. R.Kustritz , P. N. S.Olson: Canine and Feline Theriogenology. Saunders, Philadelphia 2001.
4. England G. von Heimendahl A.: BSAVA Manual of Canine and Feline Reproduction and Neonatology. BSAVA 2010.

Dodatkowa

1. Schollenberger A. (red.): Wybrane wrodzone wady rozwojowe i choroby dziedziczne u psów i kotów. Przewodnik. PSLWMZ Warszawa 2017.
2. J. S. Bell, K. E. Cavanagh, L. P. Tilley, F. W. K. Smith: Rasy psów i kotów- przewodnik weterynaryjny . Charakterystyki ras, predylekcje do chorób, wskazania diagnostyczne i terapeutyczne. Galaktyka, Łódź 2013.
3. Niżański W., Dzimira S., Twardoń J.: Cytodiagnostyka w rozrodzie suk. Wyd. AR Wrocław, 2003.
4. Niemand H.G., Suter P.F.: Praktyka kliniczna: psy. Galaktyka, Łódź 2013.



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Ortopedia psów i kotów Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J400B.1535.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Fakultatywny	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Janusz Bieżyński	
Pozostali prowadzący	Janusz Bieżyński	
Okres Semestr 11	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 4.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia kliniczne: 15	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem przedmiotu jest gruntowne pogłębienie wiedzy studentów z zakresu ortopedii i chirurgii psów i kotów. Podczas zajęć omawiane są zagadnienia dotyczące diagnostyki i metod postępowania leczniczego w chorobach narządu ruchu. Zakres prezentowanej wiedzy obejmuje w szczególności nowoczesne metody leczenia niestabilności stawu kolanowego na tle zerwania więzadła krzyżowego doczaszkowego, dysplazji łokciowej oraz dysplazji biodrowej.
----	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	etiologię, patogenezę i objawy kliniczne chorób aparatu ruchu u psów i kotów oraz zasady postępowania terapeutycznego	O.W3	Referat, Prezentacja
W2	sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla chorób ortopedycznych psów i kotów	O.W3, O.W4	Referat, Prezentacja
W3	zasady przeprowadzania badania klinicznego zgodnie z planem badania ortopedycznego, analizy objawów klinicznych i zmian anatomopatologicznych	O.W7	Referat, Prezentacja
W4	zasady postępowania diagnostycznego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz postępowania terapeutycznego w chorobach dotyczących aparatu ruchu psów i kotów	B.W4	Referat, Prezentacja
W5	zasady przeprowadzania ortopedycznego badania klinicznego i monitorowania stanu zdrowia zwierząt	B.W5	Referat, Prezentacja
W6	przyczyny i objawy zmian anatomopatologicznych, zasady leczenia i zapobiegania w poszczególnych jednostkach chorobowych aparatu ruchu psów i kotów	B.W3	Referat, Prezentacja
W7	mechanizmy patologii wynikających z chorób układu ruchu psów i kotów	B.W2	Referat, Prezentacja
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	przeprowadzić ortopedyczne badanie kliniczne zwierzęcia zgodnie z zasadami sztuki lekarskiej	O.U1	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
U2	analizować i interpretować objawy kliniczne, zmiany anatomopatologiczne oraz wyniki badań laboratoryjnych i dodatkowych, formułować rozpoznanie stanu chorobowego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz podejmować czynności terapeutyczne lub profilaktyczne w aspekcie chorób układu ruchu psów i kotów	O.U2	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
U3	zaplanować postępowanie diagnostyczne dotyczące aparatu ruchu psów i kotów	O.U3	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
U4	posługiwać się lekarską nomenklaturą łacińską w stopniu niezbędnym do rozumienia i opisywania czynności lekarskich, stanu zdrowia zwierząt, chorób oraz stanów i zmian patologicznych	O.U8	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach

U5	przeprowadzić wywiad lekarsko-weterynaryjny w celu uzyskania dokładnej informacji o pojedynczym zwierzęciu lub grupie zwierząt oraz jego lub ich środowisku bytowania	B.U2	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
U6	przeprowadzać pełne ortopedyczne badanie kliniczne zwierzęcia	B.U3	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
U7	dobierać i stosować właściwe leczenie i rehabilitację w przypadkach ortopedycznych	B.U13	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
U8	wdrożyć zasady aseptyki i antyseptyki chirurgicznej oraz stosować właściwe metody sterylizacji sprzętu w zabiegach ortopedycznych	B.U14	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:			
K1	wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego	O.K1	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
K2	prezentowania postawy zgodnej z zasadami etycznymi i podejmowania działań w oparciu o kodeks etyki w praktyce zawodowej oraz do wykazywania tolerancji dla postaw i zachowań wynikających z odmiennych uwarunkowań społecznych i kulturowych	O.K2	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
K3	działania w warunkach niepewności i stresu	O.K10	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
K4	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności	O.K8	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	15	
Ćwiczenia kliniczne	15	
Przygotowanie do zajęć	15	
Przygotowanie prezentacji/referatu	15	
Przygotowanie do ćwiczeń	30	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	20	
Konsultacje	5	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 115	ECTS 4.0

Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 35	ECTS 1.2
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 15	ECTS 0.6

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	1. Uszkodzenie więzadła krzyżowego doczaszkowego i technika stabilizacji stawu kolanowego (TTA, TTA Rapid, TPLO, stabilizacja zewnątrzstawowa) - 3 godziny 2. Zwknięcie rzepek i techniki operacyjne (szew przeciwrrotacyjny, szew trzeszczkowo-rzepekowy, przemieszczenie guzowatości kości piszczelowej, osteotomie kości udowej i/lub piszczelowej) - 3 godziny 3. Dysplazja stawu łokciowego: patofizjologia, diagnostyka - 3 godziny 4. Współczesne aspekty chirurgicznego leczenia dysplazji stawu łokciowego - 3 godziny 5. Dysplazja stawów biodrowych: patofizjologia, diagnostyka i leczenie - 3 godziny	Wykład
2.	1. Badanie pacjenta klinicznego z uszkodzeniem więzadła krzyżowego doczaszkowego i z dysplazją stawów łokciowych, badanie radiologiczne - 3 godziny 2. Badanie pacjenta klinicznego z dysplazją stawów biodrowych, badanie radiologiczne - 3 godziny 3. Punkcje stawów - ćwiczenia praktyczne na kadawerach - 3 godziny 4. Dostępny i techniki operacyjne w wybranych zabiegach ortopedycznych kończyny górnej (staw ramienny, staw łokciowy, trzon kości ramiennej) - 3 godziny 5. Dostępny i techniki operacyjne w wybranych zabiegach ortopedycznych kończyny dolnej (staw biodrowy, staw kolanowy, trzon kości udowej) - 3 godziny	Ćwiczenia kliniczne

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Zajęcia praktyczne w warunkach symulacyjnych, Wykład, Dyskusja, Praca w grupie, analiza przypadków

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Referat	50%
Ćwiczenia kliniczne	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Prezentacja	50%

Wymagania wstępne

Zaliczenia: anatomia zwierząt I, anatomia zwierząt II, fizjologia zwierząt I, fizjologia zwierząt II, farmakologia weterynaryjna I, farmakologia weterynaryjna II, diagnostyka obrazowa, chirurgia ogólna i anestezjologia, choroby psów i kotów (chirurgia).

Literatura

Obowiązkowa

1. Fossum T.W., Chirurgia małych zwierząt, tom 3, Elsevier URBAN & PARTNER 2014
2. Johnson A.L., Atlas technik operacyjnych w ortopedii psów i kotów, Elsevier URBAN & PARTNER 2012
3. Schebitz H., Brass W., Techniki operacyjne u psów i kotów, GALAKTYKA 2010
4. Koch D., Diagnostyka przyczyn kulawizn u psów, GALAKTYKA 2018

Dodatkowa

1. Adamiak Z., Ortopedia i traumatologia stawów kończyn i układu ścięgnowo-mięśniowego psów i kotów, GALAKTYKA 2006



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Patomorfologia kliniczna psów i kotów Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J400B.1567.24	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Fakultatywny	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Nie	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Rafał Ciaputa, Małgorzata Kandefer-Gola	
Pozostali prowadzący	Rafał Ciaputa, Małgorzata Kandefer-Gola	
Okres Semestr 11	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 4.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia kliniczne: 30	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem nauczania przedmiotu jest przekazanie studentom wiedzy i umiejętności analizy i łączenia różnych zmian patomorfologicznych w odniesieniu do dotychczas zdobytej wiedzy klinicznej. Zdobyta wiedza kliniczna w połączeniu z badaniami patomorfologicznymi oraz wybranymi dodatkowymi badaniami laboratoryjnymi, które student sam będzie potrafił wykonać pozwoli na poznanie w sposób szczegółowy różnych przypadków chorób klinicznych z przełożeniem na skutki jakie wywołać mogą te choroby ostatecznie doprowadzając do śmierci pacjenta. Student będzie potrafił dobrać odpowiedni sposób wykonania badania sekcyjnego, czy laboratoryjnego w warunkach innych niż profesjonalna sala sekcyjna, które ułatwi mu poznanie przyczyny śmierci pacjenta.
----	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	zasady przeprowadzania badania klinicznego zgodnie z planem badania klinicznego, analizy objawów klinicznych i zmian anatomopatologicznych	O.W7	Zaliczenie pisemne
W2	biologię czynników zakaźnych powodujących choroby przenoszone między zwierzętami oraz antropozoonozę, z uwzględnieniem mechanizmów przenoszenia choroby oraz mechanizmów obronnych makroorganizmu	O.W6	Zaliczenie pisemne
W3	etiologię, patogenezę i objawy kliniczne chorób występujących u poszczególnych gatunków zwierząt oraz zasady postępowania terapeutycznego	O.W3	Zaliczenie pisemne
W4	Zaburzenia na poziomie komórki, tkanki, narządu, układu i organizmu w przebiegu choroby	B.W1	Zaliczenie pisemne
W5	Mechanizmy patologii narządowych i ustrojowych	B.W2	Zaliczenie pisemne
W6	Przyczyny i objawy zmian anatomopatologicznych, zasady leczenia i zapobiegania w poszczególnych jednostkach chorobowych	B.W3	Zaliczenie pisemne
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	wydać opinię i orzeczenie lekarsko-weterynaryjne	O.U7	Zaliczenie pisemne
U2	analizować i interpretować objawy kliniczne, zmiany anatomopatologiczne oraz wyniki badań laboratoryjnych i dodatkowych, formułować rozpoznanie stanu chorobowego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz podejmować czynności terapeutyczne lub profilaktyczne	O.U2	Zaliczenie pisemne
U3	zaplanować postępowanie diagnostyczne	O.U3	Zaliczenie pisemne
U4	posługiwać się lekarską nomenklaturą łacińską w stopniu niezbędnym do rozumienia i opisywania czynności lekarskich, stanu zdrowia zwierząt, chorób oraz stanów i zmian patologicznych	O.U8	Zaliczenie pisemne
U5	Pobierać i zabezpieczać próbki do badań oraz wykonywać standardowe testy laboratoryjne, a także prawidłowo analizować i interpretować wyniki badań laboratoryjnych	B.U6	Obserwacja pracy studenta

U6	Wykonać sekcję zwłok zwierzęcia wraz z opisem, pobrać próbki i zabezpieczyć je do transportu	B.U16	Obserwacja pracy studenta
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	O.K5	Obserwacja pracy studenta
K2	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności	O.K8	Obserwacja pracy studenta

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Ćwiczenia kliniczne	30	
Przygotowanie do zajęć	20	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	20	
Konsultacje	20	
Udział w egzaminie	10	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 100	ECTS 4.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 30	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
-----	-------------------	-------------------------

1.	<p>Tematyka ćwiczeń:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rodzaje technik sekcyjnych psów i kotów w różnych warunkach klinicznych. 3h 2. Dobór odpowiednich badań patomorfologicznych, laboratoryjnych i innych technik diagnostycznych w wybranych przypadkach klinicznych psów i kotów. 3h 3. Praktyczne wykonanie wybranych, dodatkowych badań niezbędnych w patomorfologii klinicznej psów i kotów. 3h 4. Samodzielne badanie sekcyjne psów i kotów z praktycznym wykorzystaniem dotychczasowej wiedzy. 3h 5. Samodzielne badanie sekcyjne psów i kotów, dobór odpowiednich badań i analiza przypadków klinicznych z postawieniem rozpoznania choroby. 3h 6. Samodzielne badanie sekcyjne psów i kotów, dobór odpowiednich badań i analiza przypadków klinicznych z postawieniem rozpoznania choroby. 3h 7. Samodzielne badanie sekcyjne psów i kotów, dobór odpowiednich badań i analiza przypadków klinicznych z postawieniem rozpoznania choroby. 3h 8. Samodzielne badanie sekcyjne psów i kotów, dobór odpowiednich badań i analiza przypadków klinicznych z postawieniem rozpoznania choroby. 3h 9. Samodzielne badanie sekcyjne psów i kotów, dobór odpowiednich badań i analiza przypadków klinicznych z postawieniem rozpoznania choroby. 3h 10. Zaliczenie przedmiotu. 3h 	Ćwiczenia kliniczne
----	--	---------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Wykład, Dyskusja, Praca w grupie, Metoda problemowa, Burza mózgów, analiza przypadków

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Ćwiczenia kliniczne	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta	100%

Wymagania wstępne

Anatomia zwierząt, Histologia i embriologia, Mikrobiologia weterynaryjna, Fizjologia zwierząt, Patomorfologia, Parazytologia i inwazjologia, Diagnostyka obrazowa, Toksykologia, Choroby psów i kotów, Weterynaria sądowa.

Literatura

Obowiązkowa

1. Zachary J. F, McGavin M Donald. Pathologic Basis of Veterinary Disease, Elsevier Madej J. A., Rotkiewicz T.: Anatomia patologiczna zwierząt. Wydawnictwo UPWr, Wydawnictwo UWM, Wrocław 2021 Raskin R. E. , Meyer D. J.: Cytologia psa i kota. Elsevier Urban & Partner 2014
2. - R. W. Nelson, C.G. Couto: Choroby wewnętrzne małych zwierząt. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2008 - M. C. Horzinek, V. Schmidt, H. Lutz: Praktyka kliniczna: koty. Galaktyka



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Psychologia kliniczna zwierząt Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J400BO.3222.24
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Fakultatywny
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe prowadzone w językach obcych
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Nie
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Julia Miller
Pozostali prowadzący	Julia Miller

Okres Semestr 11	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia laboratoryjne: 15	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów ze współczesnymi teoriami dotyczącymi psychologii zwierząt oraz pojęciami związanymi z mechanizmami uczenia się. W ramach przedmiotu studenci poznają najważniejsze definicje z obszaru psychologii zwierząt oraz medycyny behawioralnej. Przedstawione zostaną także istotne z punktu widzenia lekarza weterynarii aspekty problemów behawioralnych i terapii (wpływ chorób na zachowanie się zwierząt, podstawowe grupy leków stosowane w farmakoterapii problemów behawioralnych).
----	--

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	zasady postępowania diagnostycznego w przypadku zaburzeń zachowania się zwierząt, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz postępowania terapeutycznego	B.W4	Prezentacja, Studium przypadku
W2	potrzeby gatunkowe psów i kotów	B.W9	Prezentacja, Studium przypadku
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	Dobierać i stosować leczenie farmakologiczne zaburzeń behawioralnych u psów i kotów	B.U13	Prezentacja, Studium przypadku
U2	przeprowadzić wywiad lekarsko-weterynaryjny w przypadkach problemów behawioralnych u psów i kotów z uwzględnieniem środowiska ich bytowania	B.U2	Prezentacja, Studium przypadku
U3	instruować właścicieli jak odróżniać humanitarne i niehumanitarne metody treningu zwierząt	B.U1	Prezentacja, Studium przypadku
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	wykazania odpowiedzialności za wdrażane metody terapeutyczne w kontekście ich wpływu na więź człowiek-zwierzę oraz dobrostan zwierząt	O.K1	Prezentacja, Studium przypadku
K2	współpracy z właścicielem na rzecz poprawy dobrostanu zwierząt	O.K2	Prezentacja, Studium przypadku

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Ćwiczenia laboratoryjne	15	
Przygotowanie prezentacji/referatu	25	
Gromadzenie i studiowanie literatury	10	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 50	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 15	ECTS 0.6
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 15	ECTS 0.6

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Podstawowe terminy związane z psychologią i mechanizmami uczenia się. 2. Znaczenie wrodzonych potrzeb i wzorców zachowania się dla życia zwierząt w środowisku stworzonym przez człowieka. 3. Teorie dotyczące szkolenia i terapii behawioralnej psów w świetle współczesnej nauki. 4. Behawioralne metody pracy nad zachowaniami problemowymi (odwrażliwianie, przeciwwarunkowanie klasyczne i instrumentalne) 5. Rola lekarza weterynarii w terapii behawioralnej: wpływ chorób na zachowanie się zwierząt. Wpływ kastracji na zachowanie się psów i kotów. Zastosowanie leków psychotropowych. 6. Analiza przypadków klinicznych 	Ćwiczenia laboratoryjne

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Dyskusja, Praca w grupie, analiza przypadków

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Ćwiczenia laboratoryjne	Prezentacja, Studium przypadku	100%

Wymagania wstępne

Etologia i dobrostan zwierząt, Farmakologia weterynaryjna, Choroby psów i kotów

Literatura

Obowiązkowa

1. Debra F. Horwitz, Daniel Mills, Medycyna behawioralna psów i kotów, 2016
2. Jean Donaldson, Oh Behave!: Dogs from Pavlov to Premack to Pinker, 2008

Dodatkowa

1. Nicole Wilde, Mój pies się nie boi, 2006
2. Barry Eaton, Dominacja u psów – prawda czy mit?, 2009
3. Emocjonalne życie zwierząt: o zakochanych psach i zazdrosnych małpach, Marc Bekoff, 2010



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Ultrasonografia małych zwierząt Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J400B.2601.24
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Fakultatywny
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Dominika Kubiak-Nowak
Pozostali prowadzący	Wojciech Borawski, Dominika Kubiak-Nowak

Okres Semestr 11	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 4.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia laboratoryjne: 30	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Nauka praktycznego wykonywania badania USG jamy brzusznej u psów i kotów. Opanowanie podstaw ultrasonografii, zakresu wskazań do przeprowadzania badania USG oraz rozpoznawania obrazu ultrasonograficznego narządów jamy brzusznej oraz ich najczęstszych patologii.
----	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla stanów chorobowych występujących u zwierząt	O.W4	Zaliczenie ustne, Kolokwium
W2	zasady przeprowadzania badania klinicznego zgodnie z planem badania klinicznego, analizy objawów klinicznych i zmian anatomopatologicznych	O.W7	Zaliczenie ustne, Kolokwium
W3	przyczyny i objawy zmian anatomopatologicznych, zasady leczenia i zapobiegania w poszczególnych jednostkach chorobowych	B.W3	Zaliczenie ustne, Kolokwium
W4	zasady postępowania diagnostycznego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz postępowania terapeutycznego	B.W4	Zaliczenie ustne, Kolokwium
W5	sposób postępowania z danymi klinicznymi i wynikami badań laboratoryjnych i dodatkowych	B.W6	Zaliczenie ustne, Kolokwium
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	analizować i interpretować objawy kliniczne, zmiany anatomopatologiczne oraz wyniki badań laboratoryjnych i dodatkowych, formułować rozpoznanie stanu chorobowego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz podejmować czynności terapeutyczne lub profilaktyczne	O.U2	Zaliczenie ustne, Kolokwium
U2	zaplanować postępowanie diagnostyczne	O.U3	Zaliczenie ustne, Kolokwium
U3	pobierać i zabezpieczać próbki do badań oraz wykonywać standardowe testy laboratoryjne, a także prawidłowo analizować i interpretować wyniki badań laboratoryjnych	B.U6	Zaliczenie ustne, Kolokwium
U4	stosować aparaturę diagnostyczną, w tym radiologiczną, ultrasonograficzną i endoskopową, zgodnie z jej przeznaczeniem i zasadami bezpieczeństwa dla zwierząt i ludzi oraz interpretować wyniki badań uzyskane po jej zastosowaniu	B.U7	Zaliczenie ustne, Kolokwium
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	O.K5	Obserwacja pracy studenta
K2	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	O.K7	Obserwacja pracy studenta
K3	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności	O.K8	Obserwacja pracy studenta
K4	komunikowania się ze współpracownikami i dzielenia się wiedzą	O.K9	Obserwacja pracy studenta

K5	działania w warunkach niepewności i stresu	O.K10	Obserwacja pracy studenta
----	--	-------	---------------------------

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Ćwiczenia laboratoryjne	30	
Przeprowadzenie badań	70	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 100	ECTS 4.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 30	ECTS 1.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 100	ECTS 4.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	1 - Ultrasonografia ogólna: budowa aparatu, podstawy fizyczne ultradźwięków, artefakty, zasady przygotowania pacjenta do badania. 2. Badanie USG układu moczowego. 3. Badanie USG układu płciowego. 4. Badanie USG śledziony, węzłów chłonnych i naczyń głównych. 5. Badanie USG nadnerczy. 6. Badanie USG wątroby. 7. Badanie USG przewodu pokarmowego i trzustki. 8. Podstawy badania dopplerowskiego. 9. Metody wykonywania biopsji pod kontrolą USG. 10. Podsumowanie.	Ćwiczenia laboratoryjne

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Ćwiczenia, Zajęcia praktyczne w warunkach symulacyjnych, Wykład, Udział w badaniach, Praca w grupie, Pokaz/demonstracja, Burza mózgów, analiza przypadków

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Kolokwium	100%

Wymagania wstępne

Anatomia zwierząt I, Anatomia zwierząt II, Anatomia topograficzna, Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna, diagnostyka obrazowa.

Literatura

Obowiązkowa

1. Barr F. Gaschen L: Badanie ultrasonograficzne u psów i kotów Galaktyka, 2011 Mannion P: Diagnostyka ultrasonograficzna małych zwierząt, Wyd. Triangulum, 2008.

Dodatkowa

1. Penninck D, D'Anjou M. "Atlas ultrasonografii małych zwierząt" Galaktyka 2017 Nyland, TG, Mattoon, JS, , "Weterynaryjna diagnostyka ultrasonograficzna", Galaktyka 2004 Kealy, JK, McAllister, H , "Diagnostyka radiologiczna i ultrasonograficzna psów i kotów" Elsevier 2013



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Wybrane zagadnienia z gastroenterologii psów i kotów Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J400B.3559.24
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Fakultatywny
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Marcin Jankowski
Pozostali prowadzący	Marcin Jankowski, Kamila Glińska-Suchocka, Jolanta Spużak, Krzysztof Kubiak

Okres Semestr 11	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 4.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 20 Ćwiczenia kliniczne: 10	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem nauczania przedmiotu jest przekazanie studentom wiedzy z zakresu wybranych chorób przewodu pokarmowego psów i kotów w aspekcie ich patogenezy, diagnostyki i terapii.
----	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	zasady i mechanizmy leżące u podstaw zdrowia psów i kotów, a także powstawania chorób przewodu pokarmowego i ich terapii - od poziomu komórki przez narząd, zwierzę do całej populacji zwierząt	O.W1	Zaliczenie pisemne
W2	rozwój, budowę, funkcjonowanie, zachowania i mechanizmy fizjologiczne psów i kotów w warunkach prawidłowych i mechanizmy zaburzeń w warunkach patologicznych	O.W2	Zaliczenie pisemne
W3	etiologię, patogenezę i objawy kliniczne chorób przewodu pokarmowego u psów i kotów oraz zasady postępowania terapeutycznego	O.W3	Zaliczenie pisemne
W4	sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla chorób przewodu pokarmowego występujących u psów i kotów	O.W4	Zaliczenie pisemne
W5	sposoby wykorzystania weterynaryjnych produktów leczniczych w celu profilaktyki i leczenia zwierząt, a także w celu zagwarantowania bezpieczeństwa łańcucha żywnościowego i ochrony środowiska	O.W5	Zaliczenie pisemne
W6	zasady przeprowadzania badania klinicznego zgodnie z planem badania klinicznego, analizy objawów klinicznych i zmian anatomopatologicznych	O.W7	Zaliczenie pisemne
W7	zasady postępowania diagnostycznego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz postępowania terapeutycznego w chorobach przewodu pokarmowego psów i kotów	B.W4	Zaliczenie pisemne
W8	zasady przeprowadzania badania klinicznego i monitorowania stanu zdrowia u psów i kotów z chorobami przewodu pokarmowego	B.W5	Zaliczenie pisemne
W9	sposób postępowania z danymi klinicznymi i wynikami badań laboratoryjnych i dodatkowych u psów i kotów z chorobami przewodu pokarmowego	B.W6	Zaliczenie pisemne
W10	zasady żywienia psów i kotów z chorobami przewodu pokarmowego	B.W13	Zaliczenie pisemne
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	przeprowadzić badanie kliniczne psa i kota zgodnie z zasadami sztuki lekarskiej	O.U1	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
U2	analizować i interpretować objawy kliniczne, zmiany anatomopatologiczne oraz wyniki badań laboratoryjnych i dodatkowych, formułować rozpoznanie stanu chorobowego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz podejmować czynności terapeutyczne lub profilaktyczne	O.U2	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
U3	zaplanować postępowanie diagnostyczne	O.U3	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
U4	wydać opinię i orzeczenie lekarsko-weterynaryjne	O.U7	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach

U5	posługiwać się lekarską nomenklaturą łacińską w stopniu niezbędnym do rozumienia i opisywania czynności lekarskich, stanu zdrowia psów i kotów, chorób oraz stanów i zmian patologicznych	O.U8	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
U6	bezpiecznie i humanitarnie postępować z psami i kotami oraz instruować innych w tym zakresie	B.U1	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
U7	przeprowadzić wywiad lekarsko-weterynaryjny w celu uzyskania dokładnej informacji dotyczącej psów i kotów z chorobami przewodu pokarmowego	B.U2	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
U8	przeprowadzać pełne badanie kliniczne psów i kotów z chorobami przewodu pokarmowego	B.U3	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
U9	oceniać stan odżywienia psów i kotów z chorobami przewodu pokarmowego oraz udzielać porad w tym zakresie	B.U5	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
U10	pobierać i zabezpieczać próbki do badań oraz wykonywać standardowe testy laboratoryjne, a także prawidłowo analizować i interpretować wyniki badań laboratoryjnych u psów i kotów z chorobami przewodu pokarmowego	B.U6	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
U11	stosować aparaturę diagnostyczną, w tym radiologiczną, ultrasonograficzną i endoskopową, zgodnie z jej przeznaczeniem i zasadami bezpieczeństwa dla psów, kotów i ludzi oraz interpretować wyniki badań uzyskane po jej zastosowaniu	B.U7	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
U12	przepisywać i stosować weterynaryjne produkty lecznicze oraz materiały medyczne dla psów i kotów z chorobami przewodu pokarmowego, z uwzględnieniem ich bezpiecznego przechowywania i utylizacji	B.U10	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
U13	dobierać i stosować właściwe leczenie dla psów i kotów z chorobami przewodu pokarmowego	B.U13	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:			
K1	wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego	O.K1	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
K2	prezentowania postawy zgodnej z zasadami etycznymi i podejmowania działań w oparciu o kodeks etyki w praktyce zawodowej oraz do wykazywania tolerancji dla postaw i zachowań wynikających z odmiennych uwarunkowań społecznych i kulturowych	O.K2	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
K3	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	O.K4	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
K4	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	O.K5	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
K5	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	O.K7	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach

K6	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności	O.K8	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
K7	komunikowania się ze współpracownikami i dzielenia się wiedzą	O.K9	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
K8	działania w warunkach niepewności i stresu	O.K10	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	20	
Ćwiczenia kliniczne	10	
Przygotowanie do ćwiczeń	50	
Przygotowanie prezentacji/referatu	40	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 120	ECTS 4.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 30	ECTS 1.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 10	ECTS 0.4

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
-----	-------------------	-------------------------

1.	<p>1. Choroby przełyku – cz. I. Etiopatogeneza diagnostyka i terapia: zapalenia przełyku, refluksu żołądkowo-przełykowego, przełyku olbrzymiego.</p> <p>2. Choroby przełyku – cz. II. Etiopatogeneza diagnostyka i terapia: zwężenia przełyku, przepukliny rozworu przełykowego, nowotworów przełyku, przełyku Barretta).</p> <p>3. Choroby żołądka - cz. I. Etiopatogeneza diagnostyka i terapia ostrych i przewlekłych zapaleń żołądka. Klasyfikacja zapaleń żołądka w oparciu o wynik badania endoskopowego z uwzględnieniem systemu Sydney</p> <p>4. Choroby żołądka – cz. II. Etiopatogeneza, diagnostyka i terapia wrzodów żołądka. Postępowanie diagnostyczne i terapeutyczne w przypadku obecności ciał obcych oraz nowotworów w żołądku. Zespół ostrego rozszerzenia i skrętu żołądka.</p> <p>5. Choroby jelit - cz. I. Idiopatyczne przewlekłe zapalne choroby jelit (IBD). Nadwrażliwość na pokarm, alergię i nietolerancję pokarmową. Enteropatia reagująca na antybiotyki.</p> <p>6. Choroby jelit – cz. II. Enteropatia białkogubna. Zespół okrężnicy drażliwej. Zespół okrężnicy olbrzymiej. Syndrom jelita krótkiego. Nowotwory jelit.</p> <p>7. Diagnostyka różnicowa przyczyn wymiotów u psów i kotów.</p> <p>8. Diagnostyka różnicowa przyczyn biegunki u psów i kotów.</p> <p>9. Wybrane choroby wątroby psów i kotów</p> <p>10. Omawianie ciekawych przypadków gastroenterologicznych.</p>	Wykład
2.	<p>1. Wykonanie ezofagogastroduodenoskopii – praca na symulatorze.</p> <p>2. Wykonanie rekto i kolonoskopii – praca na symulatorze.</p> <p>3. Wykonanie ezofagogastroduodenoskopii u psa lub kota.</p> <p>4. Wykonanie rekto i kolonoskopii u psa lub kota</p> <p>5. Wykonanie biopsji wątroby u psa lub kota.</p>	Ćwiczenia kliniczne

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Zajęcia praktyczne w warunkach symulacyjnych, Ćwiczenia, Wykład, analiza przypadków

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Zaliczenie pisemne	55%
Ćwiczenia kliniczne	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach	45%

Wymagania wstępne

anatomia zwierząt I i II, histologia i embriologia I i II, anatomia topograficzna, patomorfologia I i II, fizjologia zwierząt I i II, patofizjologia I i II, parazytologia i inwazyjologia I i II, farmakologia weterynaryjna I i II, farmacja weterynaryjna, mikrobiologia weterynaryjna I i II, immunologia weterynaryjna, diagnostyka kliniczna i laboratoryjna I i II, chirurgia ogólna i anestezjologia, diagnostyka

obrazowa, choroby psów i kotów, dietetyka weterynaryjna

Literatura

Obowiązkowa

1. J. M. Steiner: „Choroby przewodu pokarmowego psów i kotów”, 2009, Galaktyka
2. M. L. Chandler: „Gastroenterologia”, 2012, Edra Urban & Partner

Dodatkowa

1. R. J. Washabau, M. J. Day: „Canine & Feline Gastroenterology”, 2012, Elsevier
2. J. Mott, J. A. Morrison: „Blackwell’s Five-Minute Veterinary Consult Clinical Companion Small Animal Gastrointestinal Diseases”, 2019, Wiley Blackwell



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Wybrane zagadnienia z pulmonologii psów i kotów Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2024/25
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J400B.2710.24
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Fakultatywny
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Profil studiów ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Jolanta Spużak
Pozostali prowadzący	Jolanta Spużak, Krzysztof Kubiak, Marcin Jankowski, Kamila Glińska-Suchocka

Okres Semestr 11	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 4.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 18 Ćwiczenia kliniczne: 12	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem nauczania przedmiotu jest przekazanie studentom wiedzy z zakresu wybranych chorób układu oddechowego u psów i kotów w aspekcie ich patogenezy, diagnostyki i terapii.
----	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	zasady i mechanizmy leżące u podstaw zdrowia psów i kotów, a także powstawania chorób układu oddechowego i ich terapii - od poziomu komórki przez narząd, zwierzę do całej populacji zwierząt	O.W1	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne
W2	etiologię, patogenezę i objawy kliniczne chorób układu oddechowego występujących u psów i kotów oraz zasady postępowania terapeutycznego	O.W3	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne
W3	sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w chorobach układu oddechowego u psów i kotów	O.W4	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne
W4	zasady przeprowadzania badania klinicznego zgodnie z planem badania klinicznego (ze szczególnym uwzględnieniem układu oddechowego), analizy objawów klinicznych i zmian patologicznych	O.W7	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne
W5	sposób postępowania z danymi klinicznymi i wynikami badań laboratoryjnych i dodatkowych	B.W6	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	przeprowadzić badanie kliniczne psa i kota zgodnie z zasadami sztuki lekarskiej	O.U1	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
U2	analizować i interpretować objawy kliniczne, zmiany patologiczne oraz wyniki badań laboratoryjnych i dodatkowych, formułować rozpoznanie chorób układu oddechowego u psów i kotów, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz podejmować czynności terapeutyczne lub profilaktyczne	O.U2	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta
U3	zaplanować postępowanie diagnostyczne w chorobach układu oddechowego u psów i kotów	O.U3	Zaliczenie ustne
U4	bezpiecznie i humanitarnie postępować ze zwierzętami oraz instruować innych w tym zakresie	B.U1	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta
U5	przeprowadzić wywiad lekarsko-weterynaryjny w celu uzyskania dokładnej informacji o pojedynczym zwierzęciu lub grupie zwierząt oraz jego lub ich środowisku bytowania	B.U2	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
U6	pobierać i zabezpieczać próbki do badań, a także prawidłowo analizować i interpretować wyniki badań laboratoryjnych	B.U6	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta
U7	stosować aparaturę diagnostyczną, w tym ultrasonograficzną i endoskopową, zgodnie z jej przeznaczeniem i zasadami bezpieczeństwa dla zwierząt i ludzi oraz interpretować wyniki badań uzyskane po jej zastosowaniu	B.U7	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta
U8	dobierać i stosować właściwe leczenie w chorobach układu oddechowego u psów i kotów	B.U13	Zaliczenie ustne
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			

K1	wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego	O.K1	Obserwacja pracy studenta
K2	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	O.K4	Obserwacja pracy studenta
K3	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	O.K5	Obserwacja pracy studenta
K4	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności	O.K8	Obserwacja pracy studenta

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	18	
Ćwiczenia kliniczne	12	
Przygotowanie do zajęć	10	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	68	
Udział w egzaminie	2	
Przygotowanie do ćwiczeń	10	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 120	ECTS 4.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 32	ECTS 1.1
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 12	ECTS 0.4

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
-----	-------------------	-------------------------

1.	<p>1. Objawy chorób układu oddechowego u psów i kotów. Badanie radiologiczne, endoskopia, biopsja oskrzeli, płukanie tchawicy, płukanie oskrzelowo-pęcherzykowe (BAL), przezklatkowa biopsja płuc.</p> <p>2. Etiopatogeneza, diagnostyka i leczenie chorób jam nosowych (cz. I.) – limfoplazmocytarne zapalenie nosa, alergiczne zapalenie jam nosowych, bakteryjne zapalenie jam nosowych, pasożyty jam nosowych, nowotwory.</p> <p>3. Etiopatogeneza, diagnostyka i leczenie chorób jam nosowych (cz. II.) – grzybicze zapalenie jam nosowych, ciała obce.</p> <p>4. Etiopatogeneza, diagnostyka i leczenie chorób krtani: porażenie krtani, hypoplazja krtani.</p> <p>5. Zespół oddechowy psów brachycefalicznych, zapalenie krtani, zespół zapadającej się krtani i wwijania się błony śluzowej kieszonek głosowych do światła krtani (evertet laryngeal sacculae), nowotwory krtani oraz ciała obce - etiopatogeneza, diagnostyka i leczenie.</p> <p>6. Zapalenie tchawicy, niedorozwój tchawicy, zwężenie tchawicy, zapadanie się tchawicy, choroby pasożytnicze, nowotwory - etiopatogeneza, diagnostyka i leczenie.</p> <p>7. Etiopatogeneza, diagnostyka i leczenie chorób oskrzeli – alergiczne zapalenie oskrzeli, przewlekłe nawracające (idiopatyczne) zapalenie oskrzeli, ciała obce, nowotwory.</p> <p>8. Etiopatogeneza, diagnostyka i leczenie chorób płuc – zapalenie płuc, nowotwory płuc, zwłóknienie płuc, zatorowość płuc i zatorowo-zakrzepowa choroba płuc.</p> <p>9. Ropniak opłucnej, chylothorax, hydrothorax, odma opłucnowa - etiopatogeneza diagnostyka i leczenie.</p>	Wykład
2.	<p>1. Rinoskopia u psów i kotów (cz. I).</p> <p>2. Rinoskopia u psów i kotów (cz. II).</p> <p>3. Laryngotracheobronchoskopia u psów i kotów (cz. I).</p> <p>4. Laryngotracheobronchoskopia u psów i kotów (cz. II).</p> <p>5. Płukanie oskrzelowo-pęcherzykowe u psów i kotów oraz badanie pobranych popłuczyn.</p> <p>6. Biopsja płuc i punkcja jamy opłucnowej.</p>	Ćwiczenia kliniczne

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

zajęcia praktyczne, Ćwiczenia, Wykład, analiza przypadków

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne	50%
Ćwiczenia kliniczne	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach	50%

Wymagania wstępne

Przedmioty sekwencyjne: Anatomia zwierząt I, Anatomia zwierząt II, Histologia i embriologia I, Histologia i embriologia II, Anatomia topograficzna, Fizjologia zwierząt I, Fizjologia zwierząt II, Mikrobiologia weterynaryjna I, Mikrobiologia weterynaryjna II, Immunologia weterynaryjna, Patofizjologia I, Patofizjologia II, Patomorfologia I, Patomorfologia II, Farmakologia weterynaryjna I, Farmakologia weterynaryjna II, Farmacja weterynaryjna, Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna I, Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna II, Parazytologia i inwazjologia I, Parazytologia i inwazjologia II, Chirurgia ogólna i anestezjologia, Diagnostyka obrazowa, Dietetyka, Choroby psów i kotów.

Literatura

Obowiązkowa

1. Niemand H.G, Suter PS: Praktyka kliniczna: psy, Galaktyka, 2011;
2. Horzinek M.C., Schmidt V., Lutz H.: Praktyka kliniczna: KOTY, Galaktyka, 2008;
3. Nelson R.W., Couto C. G.: Choroby wewnętrzne małych zwierząt, Edra Urban & Partner, 2016
4. Wingfeld Wayne E. red.wyd.pol. Antoni Schollenberger: Intensywna terapia psów i kotów, 2004
5. Johnson L.R: Choroby układu oddechowego u psów i kotów, Galaktyka, 2014.
6. Martin M., Corcoran B.: Choroby układu krążenia i oddechowego psów i kotów, SIMA WLW, 2010.