



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):	5204
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 prowadzanych 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
<b>Razem</b>			<b>14</b>	<b>560</b>	<b>28</b>

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, zgodnie z programem praktyki. Opiekun ma obowiązek potwierdzenia w „Dzienniku praktyk studenta” obecności na praktyce oraz zakres czynności, wykonanych podczas praktyki.

Pełnomocnicy dziekana ds. praktyk 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 (sanitarno-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	18
Liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	229
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.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 antropozoonozy, 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
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

### Szczegółowe

#### A. Zajęcia w zakresie nauk podstawowych

Absolwent zna i rozumie:

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



<b>Kod</b>	<b>Treść</b>
<b>A.W2</b>	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
<b>A.W3</b>	Rozwój narządów i całego organizmu zwierzęcego w relacji do organizmu dojrzałego
<b>A.W4</b>	Procesy metaboliczne na poziomie molekularnym, komórkowym, narządowym i ustrojowym
<b>A.W5</b>	Zasady działania gospodarki wodno-elektrolitowej, równowagi kwasowo-zasadowej organizmu zwierzęcego oraz mechanizm działania homeostazy ustrojowej
<b>A.W6</b>	Podstawowe reakcje związków organicznych i nieorganicznych w roztworach wodnych
<b>A.W7</b>	Prawa fizyczne opisujące przepływ cieczy oraz czynniki wpływające na opór naczyniowy przepływu krwi
<b>A.W8</b>	Fizykochemiczne i molekularne podstawy działania narządów zmysłów
<b>A.W9</b>	Mechanizm regulacji neurohormonalnej, reprodukcji, starzenia się i śmierci
<b>A.W10</b>	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
<b>A.W11</b>	Związek pomiędzy czynnikami zaburzającymi stan równowagi procesów biologicznych organizmu zwierzęcego a zmianami fizjologicznymi i patofizjologicznymi
<b>A.W12</b>	Zmiany patofizjologiczne komórek, tkanek, narządów i układów zwierząt oraz mechanizmy biologiczne, w tym immunologiczne, a także możliwości terapeutyczne umożliwiające powrót do zdrowia
<b>A.W13</b>	Biologię czynników zakaźnych wywołujących choroby przenoszone między zwierzętami oraz antropozoonozę, z uwzględnieniem mechanizmów przenoszenia choroby oraz mechanizmów obronnych organizmu
<b>A.W14</b>	Zasady i procesy dziedziczenia oraz zaburzenia genetyczne i podstawy inżynierii genetycznej
<b>A.W15</b>	Podstawy diagnostyki mikrobiologicznej
<b>A.W16</b>	Mechanizmy działania, losy w ustroju, działania niepożądane oraz wzajemne interakcje grup weterynaryjnych produktów leczniczych stosowanych u docelowych gatunków zwierząt
<b>A.W17</b>	Zastosowanie chemioterapii przeciwbakteryjnej i przeciw Pasożytniczej
<b>A.W18</b>	Mechanizmy nabywania lekooporności, w tym oporności wielolekowej przez drobnoustroje oraz komórki nowotworowe
<b>A.W19</b>	Procedury i elementy niezbędne do wystawienia recepty na weterynaryjne produkty lecznicze
<b>A.W20</b>	Polską i łacińską nomenklaturę medyczną
<b>A.W21</b>	Rodzaje zatruc występujących u zwierząt oraz zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w zatruciach
<b>A.W22</b>	Kodeks etyki lekarza weterynarii
<b>A.W23</b>	Pojęcia z zakresu ochrony własności intelektualnej

## **B. Zajęcia w zakresie kierunkowym**

Absolwent zna i rozumie:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>
<b>B.W1</b>	Zaburzenia na poziomie komórki, tkanki, narządu, układu i organizmu w przebiegu choroby
<b>B.W2</b>	Mechanizmy patologii narządowych i ustrojowych
<b>B.W3</b>	Przyczyny i objawy zmian anatomopatologicznych, zasady leczenia i zapobiegania w poszczególnych jednostkach chorobowych

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>
<b>B.W4</b>	Zasady postępowania diagnostycznego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz postępowania terapeutycznego
<b>B.W5</b>	Zasady przeprowadzania badania klinicznego i monitorowania stanu zdrowia zwierząt
<b>B.W6</b>	Sposób postępowania z danymi klinicznymi i wynikami badań laboratoryjnych i dodatkowych
<b>B.W7</b>	Przepisy prawa, zasady wydawania orzeczeń i sporządzania opinii na potrzeby sądów, organów administracji państwowej i samorządowej oraz samorządu zawodowego
<b>B.W8</b>	Sposób postępowania w przypadku podejrzenia lub stwierdzenia chorób podlegających obowiązkowi zwalczania lub rejestracji
<b>B.W9</b>	Zasady zapewniania dobrostanu zwierząt
<b>B.W10</b>	Zasadę funkcjonowania układu pasożyt-żywiciel i podstawowe objawy chorobowe i zmiany anatomopatologiczne wywołane przez pasożyty w organizmie gospodarza
<b>B.W11</b>	Rasy w obrębie gatunków zwierząt oraz zasady chowu i hodowli zwierząt
<b>B.W12</b>	Założenia doboru zwierząt do kojarzeń, metody zapładniania i biotechnologii rozrodu oraz selekcji hodowlanej
<b>B.W13</b>	Zasady żywienia zwierząt z uwzględnieniem różnic gatunkowych i wieku
<b>B.W14</b>	Zasady układania i analizowania dawek pokarmowych
<b>B.W15</b>	Sposoby zagospodarowywania i utylizacji produktów ubocznych i odpadów związanych z produkcją zwierzęcą
<b>B.W16</b>	Zasady funkcjonowania Inspekcji Weterynaryjnej, także w aspekcie zdrowia publicznego
<b>B.W17</b>	Zasady ochrony zdrowia konsumenta zapewniane przez właściwy nadzór nad produkcją środków spożywczych pochodzenia zwierzęcego
<b>B.W18</b>	Systemy kontroli zgodne z procedurami HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points) - Systemu Analizy Zagrożeń i Krytycznych Punktów Kontroli
<b>B.W19</b>	Procedury badania przed- i poubojowego
<b>B.W20</b>	Warunki higieny i technologii produkcji zwierzęcej
<b>B.W21</b>	Zasady prawa żywnościowego
<b>B.W22</b>	Zasady ekonomiki produkcji zwierzęcej

### **C. Zajęcia uzupełniające**

Absolwent zna i rozumie:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>
<b>C.W1</b>	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
<b>C.W2</b>	Funkcjonowanie instytucji powiązanych z działalnością weterynaryjną oraz społeczną rolę lekarza weterynarii
<b>C.W3</b>	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.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
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

## 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.U2	Posługiwać się podstawowymi technikami laboratoryjnymi, takimi jak: analiza jakościowa, miareczkowanie, kolorymetria, pehametria, chromatografia oraz elektroforeza białek i kwasów nukleinowych
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

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>
<b>A.U6</b>	Wyjaśniać anatomiczne podstawy badania przedmiotowego, z uwzględnieniem poszczególnych gatunków zwierząt
<b>A.U7</b>	Definiować stan fizjologiczny jako adaptację zwierzęcia do zmieniających się czynników środowiska
<b>A.U8</b>	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
<b>A.U9</b>	Analizować krzyżówki genetyczne i rodowody cech osobników z poszczególnych gatunków
<b>A.U10</b>	Przeprowadzić podstawową diagnostykę mikrobiologiczną
<b>A.U11</b>	Wybrać i zastosować racjonalną chemioterapię przeciwbakteryjną empiryczną i celowaną, z uwzględnieniem docelowego gatunku zwierzęcia
<b>A.U12</b>	Komunikować się z klientami i z innymi lekarzami weterynarii
<b>A.U13</b>	Słuchać i udzielać odpowiedzi językiem zrozumiałym, odpowiednim do sytuacji
<b>A.U14</b>	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
<b>A.U15</b>	Pracować w zespole multidyscyplinarnym
<b>A.U16</b>	Interpretować odpowiedzialność lekarza weterynarii w stosunku do zwierzęcia i jego właściciela oraz w stosunku do społeczeństwa i środowiska przyrodniczego
<b>A.U17</b>	Szacować niebezpieczeństwo toksykologiczne w określonych grupach technologicznych zwierząt gospodarskich
<b>A.U18</b>	Oceniać ekonomiczne i społeczne uwarunkowania, w jakich jest wykonywany zawód lekarza weterynarii
<b>A.U19</b>	Wykorzystywać umiejętności zawodowe w celu podwyższania jakości opieki weterynaryjnej, dobrostanu zwierząt i zdrowia publicznego
<b>A.U20</b>	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
<b>A.U21</b>	Zrozumieć potrzebę kształcenia ustawicznego w celu ciągłego rozwoju zawodowego
<b>A.U22</b>	Dostosować się do zmieniającej się sytuacji na rynku pracy
<b>A.U23</b>	Korzystać z rady i pomocy wyspecjalizowanych jednostek organizacyjnych lub osób w rozwiązywaniu problemów

## **B. Zajęcia w zakresie kierunkowym**

Absolwent potrafi:

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>
<b>B.U1</b>	Bezpiecznie i humanitarnie postępować ze zwierzętami oraz instruować innych w tym zakresie
<b>B.U2</b>	Przeprowadzić wywiad lekarsko-weterynaryjny w celu uzyskania dokładnej informacji o pojedynczym zwierzęciu lub grupie zwierząt oraz jego lub ich środowisku bytowania
<b>B.U3</b>	Przeprowadzać pełne badanie kliniczne zwierzęcia
<b>B.U4</b>	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>B.U5</b>	Oceniać stan odżywienia zwierzęcia oraz udzielać porad w tym zakresie

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>
<b>B.U6</b>	Pobierać i zabezpieczać próbki do badań oraz wykonywać standardowe testy laboratoryjne, a także prawidłowo analizować i interpretować wyniki badań laboratoryjnych
<b>B.U7</b>	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>B.U8</b>	Wdrażać właściwe procedury w przypadku stwierdzenia choroby podlegającej obowiązkowi zwalczania lub rejestracji
<b>B.U9</b>	Pozyskiwać i wykorzystywać informacje o weterynaryjnych produktach leczniczych dopuszczonych do obrotu
<b>B.U10</b>	Przepisywać i stosować weterynaryjne produkty lecznicze oraz materiały medyczne, z uwzględnieniem ich bezpiecznego przechowywania i utylizacji
<b>B.U11</b>	Stosować metody bezpiecznej sedacji, ogólnego i miejscowego znieczulenia oraz oceny i łagodzenia bólu
<b>B.U12</b>	Monitorować stan pacjenta w okresie śród- i pooperacyjnym w oparciu o podstawowe parametry życiowe
<b>B.U13</b>	Dobierać i stosować właściwe leczenie
<b>B.U14</b>	Wdrożyć zasady aseptyki i antyseptyki chirurgicznej oraz stosować właściwe metody sterylizacji sprzętu
<b>B.U15</b>	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>B.U16</b>	Wykonać sekcję zwłok zwierzęcia wraz z opisem, pobrać próbki i zabezpieczyć je do transportu
<b>B.U17</b>	Wykonać badanie przed- i poubojowe
<b>B.U18</b>	Ocenić jakość produktów pochodzenia zwierzęcego
<b>B.U19</b>	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>B.U20</b>	Korzystać ze zgromadzonych informacji związanych ze zdrowiem i dobrostanem zwierząt, a w wybranych przypadkach również z produktywnością stada
<b>B.U21</b>	Opracowywać i wprowadzać programy profilaktyczne właściwe dla poszczególnych gatunków zwierząt
<b>B.U22</b>	Oszacować ryzyko wystąpienia zagrożeń chemicznych i biologicznych w żywności pochodzenia zwierzęcego
<b>B.U23</b>	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>B.U24</b>	Ocenić spełnienie wymagań ochrony zwierząt rzeźnych z uwzględnieniem różnych sposobów ubojów
<b>B.U25</b>	Ocenić ryzyko skażenia, zakażenia krzyżowego i akumulacji czynników chorobotwórczych w obiektach weterynaryjnych i w środowisku przyrodniczym oraz wprowadzić zalecenia minimalizujące to ryzyko

### **C. Zajęcia uzupełniające**

Absolwent potrafi:

Kod	Treść
<b>C.U1</b>	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;
<b>C.U2</b>	Krytycznie analizować piśmiennictwo weterynaryjne oraz wyciągać wnioski w oparciu o dostępną literaturę
<b>C.U3</b>	Wykorzystywać i przetwarzać informacje, stosując narzędzia informatyczne i korzystając z nowoczesnych źródeł wiedzy weterynaryjnej
<b>C.U4</b>	Efektywnie komunikować się z pracownikami organów i urzędów kontroli, administracji rządowej i samorządowej

## Kompetencje społeczne

### Ogólne

Absolwent jest gotów do:

Kod	Treść
<b>O.K1</b>	Wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego
<b>O.K2</b>	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
<b>O.K3</b>	Udziału w rozwiązywaniu konfliktów, a także wykazywania się elastycznością w reakcjach na zmiany społeczne
<b>O.K4</b>	Korzystania z obiektywnych źródeł informacji
<b>O.K5</b>	Formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji
<b>O.K6</b>	Formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej
<b>O.K7</b>	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
<b>O.K8</b>	Pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności
<b>O.K9</b>	Komunikowania się ze współpracownikami i dzielenia się wiedzą
<b>O.K10</b>	Działania w warunkach niepewności i stresu
<b>O.K11</b>	Współpracy z przedstawicielami innych zawodów w zakresie ochrony zdrowia publicznego
<b>O.K12</b>	Angażowania się w działalność organizacji zawodowych i samorządowych

# Sylabusy



# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Szkolenie BHP i ppoż. Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> wszystkie	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> UPWrWS.J1A.2447.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty ogólne
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Nie

<b>Okres</b> Semestr 1	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie	<b>Liczba punktów ECTS</b> 0.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
----	---

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	uznawania znaczenia wpływu swojego zachowania na bezpieczeństwo własne oraz innych studentów/pracowników uczelni		Zaliczenie pisemne
K2	zrozumienia znaczenia BHP i PPOŻ dla zdrowia i życia studentów/pracowników uczelni		Zaliczenie pisemne
K3	zrozumienia konsekwencji nieprzestrzegania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy		Zaliczenie pisemne

### 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"> <li>• Moduł 1. Wybrane zagadnienia prawne</li> <li>• Moduł 2. Zagrożenia dla zdrowia i życia</li> <li>• Moduł 3. Pierwsza pomoc</li> <li>• Moduł 4. Ochrona przeciwpożarowa</li> </ul>	Wykład e-learning



# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Anatomia zwierząt I Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J1B.3537.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Tak
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Nie

<b>Okres</b> Semestr 1	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 9.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
W1	strukturę organizmu psa, kota, konia, krowy, świni	A.W1	Zaliczenie pisemne, 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, kończyzna piersiowa	A.W2	Zaliczenie pisemne, Udział w dyskusji
W3	polską i łacińską nomenklaturę weterynaryjną dotyczącą budowy anatomicznej psa, kota, konia, krowy, świni	A.W20	Zaliczenie pisemne, Udział w dyskusji
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	wyjaśniać anatomiczne podstawy badania przedmiotowego, z uwzględnieniem budowy anatomicznej psa, kota, konia, krowy, świni	A.U6	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Kolokwium, 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, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	O.K4	Obserwacja pracy studenta
K2	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności	O.K8	Obserwacja pracy studenta
K3	komunikowania się ze współpracownikami i dzielenia się wiedzą	O.K9	Obserwacja pracy studenta

### Treści programowe

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

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

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



# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Biologia komórki Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J1B.0194.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 1	<b>Forma zaliczenia</b> Egzamin	<b>Liczba punktów ECTS</b> 3.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
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
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<p>1. Komórka - definicja, różnice w budowie komórek i organizmów jednokomórkowych (eukariota, prokariota, grzyby, archeozoa). - 2 godz</p> <p>2. Błony komórkowe (budowa, przepuszczalność błon, transport jonów i cząsteczek, transport aktywny, endocytoza i jej rodzaje) 2 godz.</p> <p>3. Jądro komórkowe (budowa, molekularne podstawy aktywacji transkrypcyjnej chromatyny, struktura genów, synteza i dojrzewanie mRNA oraz rRNA, replikacja DNA, inżynieria genetyczna). -2 godz</p> <p>4. RNA (typy RNA, funkcja, udział w procesach metabolicznych, opieka nad DNA, translacja, składnie genu (splicing), mikro RNA, interferencyjny RNA) -1 godz</p> <p>5. Aparat Golgiego - powstawanie, zanikanie i rola. Biosynteza białek. Lizosomy i peroksyosomy. -1 godz</p> <p>6. Receptory i przekazywanie sygnałów do komórki (receptory błonowe - receptory tworzące kanały jonowe, receptory związane z aktywacją białek G, przekazywanie sygnałów przy udziale cyklicznych adenylicznych, przez aktywację fosfolipaz błonowych oraz przy udziale kinaz tyrozynowych; receptory wewnątrzkomórkowe; regulacja odpowiedzi na poziomie receptorów). -2 godz.</p> <p>7. Cytoskielet. Białka motoryczne i ich wytwory. -2 godz</p> <p>8. Synteza macierzy pozakomórkowej tkanki łącznej - jej biologiczne właściwości. -1 godz</p> <p>9. Polaryzacja i depolaryzacja komórek (przebieg i rola w funkcjonowaniu komórek mięśniowych) -1 godz</p> <p>10. Różnicowanie komórkowe (niezmiennosc genomu, determinacja, modulacja, metaplastyka, wzajemne oddziaływania komórek w procesie różnicowania, regulacja procesu różnicowania) -2 godz</p> <p>11. 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. -2 godz</p> <p>12. Podstawy immunologii: odporność nieswoista i swoista, komórkowa i humoralna. -1 godz</p>	Wykład

2.	<p>1. Jądro komórkowe i jąderko. Analiza jąder komórkowych ze zdjęć i preparatów histologicznych. Organelle komórkowe. Struktura i funkcja siateczki śródplazmatycznej, aparatu Golgiego i lizosomów. -2 godz</p> <p>2. Błony biologiczne. Struktura i funkcja aparatu Golgiego i lizosomów. Egzocytoza, endocytoza, endocytoza receptorowa i transcytoza. Eksperyment związany z płynnością błon. -2 godz</p> <p>3. Cytoszkielec i połączenia międzykomórkowe. Mitochondria – struktura i funkcja. Wykonanie preparatu wykazującego aktywność mitochondriów. -2 godz</p> <p>4. Cytofizjologia komórek tkanki łącznej. Zjawisko syntezy substancji międzykomórkowej i rola jej składowych w procesach przemian tkankowych. Ruch w komórce – obserwacja mikroskopowa. -2 godz</p> <p>5. Cytofizjologia komórek tkanki mięśniowej. Skurcz i przerost fizjologiczny mięśni. Rola MyoD w procesie różnicowania się komórek mięśniowych. -2 godz</p> <p>6. Cytofizjologia komórek nerwowych i glejowych. Mechanizm przewodzenia bodźców. Synapsa i wydzielanie przez synapsę. -2 godz</p> <p>7. Cykl komórkowy (mitotyczny, mejotyczny). Interfaza – faza G1, S, G2 Wchodzenie w cykl komórkowy. Regulacja cyklu komórkowego. Pozyskiwanie komórki jajowej z jajnika. -3 godz</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	--	-------------------------

### Wymagania wstępne

Wiedza z chemii oraz biologii na poziomie liceum ogólnokształcącego.





# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Biofizyka

### Karta opisu przedmiotu

#### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J1B.0173.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Nie

<b>Okres</b> Semestr 1	<b>Forma zaliczenia</b> Egzamin	<b>Liczba punktów ECTS</b> 3.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
-----	-------------------------------	-------------------------------	--------------------

<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
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, Zaliczenie ustne, Kolokwium
W2	skutki działania czynników fizycznych (przyspieszenie, temperatura, ciśnienie, pole elektromagnetyczne, promieniowanie jonizujące) na organizmy.	A.W11	Egzamin pisemny, Zaliczenie ustne, Kolokwium
W3	podstawy fizyczne metod stosowanych w diagnostyce i terapii medycznej.	A.W12	Egzamin pisemny, Zaliczenie ustne, Kolokwium
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	określić wpływ zewnętrznych czynników fizycznych na przebieg niektórych procesów zachodzących w organizmie.	A.U1	Egzamin pisemny, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U2	zrozumieć potrzebę kształcenia ustawicznego w celu ciągłego rozwoju zawodowego.	A.U21	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	korzystania z obiektywnych źródeł informacji, jest otwarty na nowe informacje.	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.K8	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach

## 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. Siły w układzie inercjalnym. 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, siła odśrodkowa bezwładności (przyspieszenie styczne i normalne). 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. Światłowody. 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. Wprowadzenie: podział na zespoły i wyznaczenie ćwiczeń. Warunki BHP. Regulamin pracowni. Warunki zaliczenia ćwiczeń laboratoryjnych.</p> <p>W trakcie zajęć studenci wykonują 6 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. Wyznaczanie stężenia roztworu cukru za pomocą sacharymetru.</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. Podsumowanie. Zaliczenie ćwiczeń.</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	---	-------------------------

## Wymagania wstępne

Fizyka na poziomie podstawowym



# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Chemia

### Karta opisu przedmiotu

#### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J1B.0339.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 1	<b>Forma zaliczenia</b> Egzamin	<b>Liczba punktów ECTS</b> 3.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> Wykład: 15, Ćwiczenia laboratoryjne: 30	

#### Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	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 związków z jedną grupą funkcyjną, cukry, lipidy, aminy, aminokwasy i białka, budowa nukleotydów i tworzenie wiązań w kwasach nukleinowych.
----	--

#### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

W1	podstawowe procesy chemiczne z zakresu równowag jonowych, zachodzące w roztworach wodnych oraz podstawowe pojęcia dotyczące własności koligatywnych roztworów.	A.W5	Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne
W2	znaczenie dla organizmów żywych i mechanizmy działania roztworów buforowych, podstawowe pojęcia dotyczące kinetyki i termodynamiki reakcji chemicznych.	A.W5	Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne
W3	podstawowe własności chemiczne związków organicznych z jedną oraz dwoma i więcej grupami funkcyjnymi.	A.W6	Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne
W4	wzory i nazwy związków chemicznych ze szczególnym uwzględnieniem związków budujących organizmy żywe i związków biologicznie czynnych.	A.W6	Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	interpretacji wyników analiz chemicznych ilościowych i jakościowych.	O.K5	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
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

### Treści programowe

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

1.	<p>Właściwości roztworów - roztwory rzeczywiste i koloidowe, właściwości koligatywne, ciśnienie osmotyczne i jego znaczenie biologiczne. Równowagi jonowe w roztworach wodnych - dysocjacja elektrolityczna, stopień i stała dysocjacji, pH, roztwory buforowe i ich biologiczne znaczenie. Podstawowe elementy kinetyki reakcji chemicznych. Podstawowe elementy termodynamiki.</p> <p>Podstawy chemii organicznej - orbitale atomowe i molekularne, hybrydyzacja a krotność i moc wiązań, konformacja alkanów, siły van der Waalsa, właściwości chemiczne alkanów, węglowodory cykliczne i aromatyczne, stereoizomeria, reakcje wolnorodnikowe, substytucji nukleofilowej, eliminacji i addycji.</p> <p>Związki organiczne z jedną grupą funkcyjną (budowa i własności chemiczne) - alkohole jedno i wielowodorotlenowe, fenole, związki zawierające grupę karbonylową: aldehydy, ketony, estry, mechanizmy reakcji addycji nukleofilowej do grupy karbonylowej, kwasy organiczne i ich pochodne.</p> <p>Budowa i właściwości chemiczne węglowodanów. Ważne biologicznie pochodne cukrów (glikozydy). Budowa i właściwości chemiczne lipidów (tłuszcze proste i złożone, cholesterol i jego pochodne), Budowa i właściwości chemiczne amin, związków azowych, aminy aktywne biologicznie (leki sulfamidowe, alkaloidy, katecholaminy). Podstawowe wiadomości o aminokwasach. Wiązanie peptydowe i zasady syntezy peptydów i białek. Budowa nukleotydów i tworzenie wiązań w kwasach nukleinowych.</p>	Wykład
2.	<p>Analiza jakościowa. Obliczenia związane z równowagami jonowymi w roztworach. Wykonywanie podstawowych ilościowych analiz chemicznych metodami miareczkowymi (m.in. alkacymetria, redoksometria, kompleksometria). Obliczenia chemiczne związane z roztworami buforowymi (różne typy buforów, równania Hendersona-Hasselbalcha) i właściwościami koligatywnymi r-rów (m.in. ciśnienie osmotyczne). Podstawy teoretyczne i praktyczne spektrofotometrii.</p>	Ćwiczenia laboratoryjne

### **Wymagania wstępne**

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



# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Histologia i embriologia I Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J1B.0882.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Tak
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 1	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 4.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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 wczesnopoporodowego.
----	--

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			



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
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	rozpoznawać w obrazach z mikroskopu optycznego struktury histologiczne komórek i tkanek, zna różnice gatunkowe	A.U8	Rozpoznawanie preparatów mikroskopowych.

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<p>1. Gametogeneza jako proces poprzedzający powstanie zączętka nowego organizmu. Powstawanie komórki jajowej - oogeneza, powstawanie plemników - spermatogeneza. Hormonalna regulacja gametogenezy, cykl płciowy. -2 godz</p> <p>2. Procesy zaplemnienia i zapłodnienia. Etapy zapłodnienia u ssaków. Nietypowe i patologiczne sposoby zapłodnienia. Partenogeneza. -3godz</p> <p>3. Bruzdkowanie, typy i znaczenie. Powstawanie moruli, a następnie blastuli jako wynik bruzdkowania. -2godz</p> <p>4. Gastrulacja i powstawanie gastruli. Przykłady gastrulacji u różnych gatunków. Powstawanie listków zarodkowych oraz pierwotnych narządów embrionalnych.- 3godz</p> <p>5. Powstawanie błon płodowych. Placentacja u różnych gatunków zwierząt domowych i dziko żyjących. Zaburzenia placentacji. -2 godz.</p> <p>6. Krążenie płodowe. Zasady krążenia płodowego. Rozwój serca, naczyń krwionośnych oraz powstawanie krwi. Układ naczyń w krążeniu płodowym i po urodzeniu. -3 godz.</p>	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, nabłonek jednowarstwowy wielorzędowy, nabłonek jednowarstwowy przejściowy, nabłonek wielowarstwowy płaski, nabłonek gruczołowy i zmysłowy. -8 godz.</p> <p>3. Tkanka łączna - tkanka galaretowata dojrzała, tkanka łączna siateczkowa, tkanka łączna tłuszczowa, krew, tkanka łączna wiotka, tkanka łączna zbita (splotowata, ścięgnista, sprężysta), tkanka chrzęstna: szklista i sprężysta. Tkanka kostna blaszkowata. Chondrogeneza i osteogeneza. - 10 godz.</p> <p>4. Tkanka mięśniowa: tkanka mięśniowa gładka, tkanka mięśniowa poprzecznie prążkowana szkieletowa, tkanka mięśniowa poprzecznie prążkowana sercowa. -2 godz</p> <p>5. Tkanka nerwowa: komórka nerwowa czuciowa, komórka nerwowa ruchowa, komórka glejowa, włókno nerwowe. - 2 godz.</p> <p>6. Układ krążenia - tętnica typu sprężystego, tętnica i żyła typu mięśniowego, naczynie przedwłosowate, naczynie włosowate, węzeł chłonny, śledziona, grasica, torba Fabrycjusza. -4 godz</p> <p>7. Układ dokrewny - przysadka mózgowa, tarczycy z przytarczycą, nadnercze.-2 godz</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	---	-------------------------

### **Wymagania wstępne**

Wiedza z chemii oraz biologii na poziomie liceum ogólnokształcącego.



# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Język łaciński Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J1B.1044.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 1	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> Język obcy (lektorat): 30	

### Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	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.
----	---

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
-----	-------------------------------	-------------------------------	--------------------

<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
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
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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	krytycznie analizować piśmiennictwo weterynaryjne oraz wyciągać wnioski w oparciu o dostępną literaturę	C.U2	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zajęcia organizacyjne - warunki zaliczenia i specyfika przedmiotu</li> <li>2. Wymowa i akcent w języku łacińskim, powtórzenie gramatyczne</li> <li>3. Rzeczowniki I i II deklinacji, liczebniki</li> <li>4. Przymiotniki I, II i III deklinacji, podstawy nomenklatury anatomicznej</li> <li>5. Rzeczowniki III deklinacji, stopniowanie przymiotników</li> <li>6. Rzeczowniki IV i V deklinacji, participia</li> <li>7. Zajęcia powtórzeniowe - rzeczowniki deklinacji I-V, przymiotniki deklinacji I-III</li> <li>8. Sprawdzian - rzeczowniki deklinacji I-V, przymiotniki deklinacji I-III</li> <li>9. Zajęcia kulturowe - kultura łacińska w Europie</li> <li>10. Podstawy składni zdania łacińskiego i tłumaczenia</li> <li>11. Podstawy słowotwórstwa - prefiksy i sufiksy łacińskie i greckie, alfabet grecki</li> <li>12. Lektura prostych tekstów weterynaryjnych w języku łacińskim I</li> <li>13. Lektura prostych tekstów weterynaryjnych w języku łacińskim II</li> <li>14. Lektura prostych tekstów weterynaryjnych w języku łacińskim III</li> <li>15. Zajęcia podsumowujące - rzeczowniki deklinacji I-V, przymiotniki deklinacji I-III, tłumaczenie, słowotwórstwo</li> </ol>	Język obcy (lektorat)

## **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).



# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Agronomia Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J1B.0013.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Nie

<b>Okres</b> Semestr 1	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 1.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
W1	podstawy uprawy roślin o dużym znaczeniu paszowym i sposób wykorzystania odchodów zwierzęcych w nawożeniu roślin rolniczych	O.W8, O.W9	Zaliczenie pisemne

<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	konsultować zakres produkcji roślinnej w gospodarstwie w celu zapewnienia odpowiedniej ilości i jakości paszy dla zwierząt	A.U16, A.U21	Zaliczenie pisemne
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	podejmowania odpowiedzialnych decyzji dotyczących organizacji produkcji pasz w gospodarstwie i ochrony środowiska przyrodniczego przed skażeniem odchodami zwierzęcymi	O.K1, O.K4	Aktywność na zajęciach

### **Treści programowe**

<b>Lp.</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Formy prowadzenia zajęć</b>
1.	Rodzaje produkcji roślinnej. Gospodarstwo rolnicze jako agroekosystem - zwierzęta gospodarskie jako ogniwo łańcucha pokarmowego. Siedlisko roślin uprawnych, klimatyczne uwarunkowania produkcji roślinnej. Topograficzny i biotyczny czynnik siedliska. Woda i gleba jako czynniki siedliska. Uprawa roli. Nawożenie roślin rolniczych, rola nawozów pochodzenia zwierzęcego. Szkodliwość chwastów dla roślin uprawnych i zwierząt gospodarskich. Ochrona roślin rolniczych przed chwastami. Charakterystyka najważniejszych grup roślin uprawnych, ich znaczenie paszowe: rośliny zbożowe, okopowe, przemysłowe, strączkowe i motylkowe pastewne. Międzyplony jako źródło pasz i glebowej substancji organicznej. Współczesne systemy rolnictwa, negatywne skutki industrializacji produkcji zwierzęcej	Wykład

### **Wymagania wstępne**

biologia, fizyka, chemia



# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Ochrona środowiska Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J1B.1459.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Nie

<b>Okres</b> Semestr 1	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
-----	-------------------------------	-------------------------------	--------------------



<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
W1	związek między problemami antropopresji na skutek działalności konsumenckiej 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
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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

## Treści programowe

<b>Lp.</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Formy prowadzenia zajęć</b>
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, 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 SO<sub>2</sub>, CO i tlenków azotu. Metody ograniczania ich emisji.</p> <p>3. Smog kwaśny i fotochemiczny jako skutki lokalnego zanieczyszczenia atmosfery. Warunki i źródła powstawania smogu. Biologiczne skutki powstania smogu.</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 przeciwozyjne.</p> <p>8. Rodzaje odpadów, recykling, przechowywanie i ich unieszkodliwianie.</p> <p>9. Zagrożenia dla środowiska związane z rolnictwem (pestycydy, nawozy, hodowla zwierząt).</p> <p>10. Repetytorium i zaliczenie ćwiczeń - test zaliczeniowy</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	---	-------------------------



# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Biostatystyka i metody dokumentacji Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J1B.0249.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Nie

<b>Okres</b> Semestr 1	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
W1	podstawowe metody informatyczne i biostatystyczne wykorzystywane w medycynie weterynaryjnej	O.W15	Referat, Kolokwium

<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	przeprowadzać podstawowe analizy statystyczne i posługiwać się odpowiednimi metodami przedstawiania wyników	O.U10	Referat, Kolokwium
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności	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

### **Treści programowe**

<b>Lp.</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Formy prowadzenia zajęć</b>
------------	--------------------------	--------------------------------

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. 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>2. 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>3. 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>4. 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>5. 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>6. 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>7. 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>8. 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>9. 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>10. 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>11. 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>12. 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-Wallisa).</p> <p>13. Zastosowanie oprogramowania do statystycznej analizy danych (OpenOffice Calc, MS Office, Statistica).</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	---	-------------------------

## **Wymagania wstępne**

matematyka i technologie informacyjne z zakresu szkoły średniej



# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Ochrona własności intelektualnej, BHP i ergonomia Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMMWS.J1B.1463.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Nie

<b>Okres</b> Semestr 1	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 1.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

W1	zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w działalności weterynaryjnej	C.W3	Zaliczenie pisemne
W2	podstawy ochrony własności intelektualnej	A.W23	Zaliczenie pisemne
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	korzystać z rady i pomocy wyspecjalizowanych jednostek organizacyjnych lub osób w rozwiązywaniu problemów	A.U23	Zaliczenie pisemne
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego	O.K1	Obserwacja pracy studenta

## Treści programowe

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

## Wymagania wstępne

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





# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Ekonomia weterynaryjna Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J1B.0565.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Nie

<b>Okres</b> Semestr 1	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 1.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> Ćwiczenia laboratoryjne: 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

W1	ekonomiczne uwarunkowania prowadzenia chowu i hodowli zwierząt,	B.W22, O.W8	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach
W2	sposoby i zasady prowadzenia rentownego przedsiębiorstwa produkcyjnego i usługowego	O.W15	Zaliczenie pisemne
W3	regulacje prawne dotyczące pracy lekarza weterynarii na wolnym rynku	O.W14	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	wykorzystać dane dostępne na fermie i w bazie danych zakładu leczniczego dla zwierząt	A.U20, O.U10	Zaliczenie pisemne
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	podejmowania prawidłowych decyzji o tle ekonomicznym	O.K5	Obserwacja pracy studenta
K2	poprawnego wybierania danych obiektywnych	O.K4	Obserwacja pracy studenta

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<p>1. Podstawy makroekonomii - dochód narodowy , produkt narodowy brutto, produkt krajowy brutto, równowaga rynkowa, budżet państwa, rola państwa w gospodarce.</p> <p>2. Podstawy mikroekonomii - dochód i majątek, popyt, krzywa popytu, podaż i czynniki ją kształtujące, popyt i podaż usług lekarsko-weterynaryjnych, branża weterynaryjna jako całość.</p> <p>3. Rynek - definicje, rodzaje i funkcje rynku, sektor usług lekarsko-weterynaryjnych, konsumencja, pojęcie konsumpcji, otoczenie rynkowe, szacowanie wielkości rynku, zmienność rynku i dynamika zmian.</p> <p>4. Rachunek ekonomiczny - zysk i opłacalność, wycena usług lek-wet., planowanie ekonomiczne, ekonomika inwestycji.</p> <p>5. Koszty prowadzenia działalności gospodarczej - klasyfikacja kosztów, koszty stałe i zmienne, koszty pośrednie i bezpośrednie, bieżąca analiza i kontrola kosztów, struktura kosztów w zakładzie leczniczym dla zwierząt, możliwości wpływania na koszty.</p> <p>6. Ekonomika usług lekarsko-weterynaryjnych - choroba w ujęciu ekonomicznym, koszty zdrowia zwierząt, koszty terapii, koszt usług w procesie produkcji, zapobieganie chorobom w ujęciu ekonomicznym.</p> <p>7. Prywatna praktyka lekarsko-weterynaryjna - kategorie zakładów leczniczych dla zwierząt, wymagania i rejestracja, procedury, kwalifikacje personelu lekarskiego i pomocniczego, kompetencje kierownictwa, kategorie personelu, odpowiedzialność cywilna i zawodowa lekarza weterynarii, koszty założenia prywatnej praktyki weterynaryjnej.</p>	Ćwiczenia laboratoryjne



# UNIwersYTET PRZYRODNICZY WE WROCLAWIU

## Anatomia zwierząt II Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J2B.3538.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Tak
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Nie

<b>Okres</b> Semestr 2	<b>Forma zaliczenia</b> Egzamin	<b>Liczba punktów ECTS</b> 8.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
W1	strukturę organizmu psa, kota, konia, krowy, świni	A.W1	Zaliczenie pisemne, 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	Zaliczenie pisemne, Udział w dyskusji
W3	polską i łacińską nomenklaturę weterynaryjną dotyczącą budowy anatomicznej psa, kota, konia, krowy, świni	A.W20	Zaliczenie pisemne, Udział w dyskusji
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	wyjaśniać anatomiczne podstawy badania przedmiotowego, z uwzględnieniem budowy anatomicznej psa, kota, konia, krowy, świni	A.U6	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Kolokwium, 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
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	O.K4	Obserwacja pracy studenta
K2	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności	O.K8	Obserwacja pracy studenta
K3	komunikowania się ze współpracownikami i dzielenia się wiedzą	O.K9	Obserwacja pracy studenta

### Treści programowe

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

1.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aparat oddechowy (dolne drogi oddechowe) 2</li> <li>2. Narządy moczowe</li> <li>3. Narządy płciowe męskie</li> <li>4. Narządy płciowe żeńskie</li> <li>5. Układ naczyniowy (budowa naczyń krwionośnych, serce i naczynia krwionośne klatki piersiowej) 1</li> <li>6. Układ naczyniowy 2</li> <li>7. Układ nerwowy (budowa i funkcje układu nerwowego) 1</li> <li>8. Układ nerwowy (mózgowie) 2</li> <li>9. Układ nerwowy (rdzeń kręgowy i nerwy rdzeniowe) 3</li> <li>10. Układ nerwowy (autonomiczny układ nerwowy) 4</li> <li>11. Gruczoły dokrewne</li> <li>12. Oko</li> <li>13. Narząd przedsionkowo-ślimakowy</li> <li>14. Układ odpornościowy i narządy chłonne</li> <li>15. Powłoka wspólna ciała</li> </ol>	Wykład
----	---	--------

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

## Wymagania wstępne

Anatomia zwierząt I



# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Biochemia I Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J2B.0164.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Tak
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 2	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 6.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

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
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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, 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
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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

### Treści programowe

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



1.	<p>1. Aminokwasy, peptydy i białka (wiązanie peptydowe i I-rzędowa struktura białek, II i III-rzędowa struktura białek, białka fibrylarne, zależność między strukturą a funkcją, mechanizm magazynowania tlenu przez mioglobinę, budowa hemoglobiny, mechanizm przenoszenia tlenu przez hemoglobinę, efekt allosteryczny i efekt kooperacji, efekt Bohra)</p> <p>2. Kwasy nukleinowe (budowa i nazewnictwo nukleotydów, budowa DNA i RNA, kod genetyczny i jego właściwości, mutacje DNA, hemoglobinopatie)</p> <p>3. Błony biologiczne (struktura i własności lipidów błonowych, struktura i własności białek błonowych, glikoproteiny, mozaikowy model budowy błon biologicznych, sygnalizacja komórkowa, transport błonowy i jego typy, przenośniki, kanały i pompy błonowe)</p> <p>4. Enzymy i bioenergetyka (pojęcia energii swobodnej i energii aktywacji, różnica pomiędzy katalizą chemiczną a biokatalizą, ogólna budowa, klasyfikacja oraz nomenklatura enzymów, drobnocząsteczkowe kofaktory działania enzymów, kinetyka enzymatyczna, mechanizmy regulacji aktywności enzymów, podstawowe typy inhibicji enzymatycznej,</p> <p>podstawowe pojęcia i definicje, związki „wysokoenergetyczne” i inne magazyny energii w organizmie zwierzęcym (własności chemiczne, podział, funkcje, znaczenie), budowa i funkcja mitochondrialnego łańcucha oddechowego, oksydacyjna fosforylacja, cykl kwasów trójkarboksylowych - przebieg, regulacja, znaczenie).</p> <p>5. Przemiana cukrowców (budowa i własności cukrowców, glikoliza - znaczenie, przebieg, regulacja, przemiany pirogronianu, glukoneogeneza - znaczenie, przebieg, regulacja, ważne związki glikogenne, metabolizm glikogenu - przebieg glikogenolizy i syntezy glikogenu, regulacja glikogenolizy i syntezy glikogenu, kinazy białkowe, szlak pentozo-fosforanowy - znaczenie, przebieg, regulacja, procesy fermentacji celulozy u zwierząt).</p>	Wykład
2.	<p>1. Fizykochemiczne własności białek, przydatne do preparatyki i analityki. Kolorymetryczne oznaczanie białek.</p> <p>2. Metody rozdziału mieszanin (filtracja żelowa -wyznaczanie masy cząsteczkowej hemoglobiny, rozdzielanie białek na wymienniczu jonowym, elektroforeza białek)</p> <p>3. Enzymologia - praktyczne zastosowania (Lokalizacja enzymu <math>\alpha</math>-glukozydazy i inhibitora trypsyny we frakcjach białkowych surowicy)</p> <p>4. Identyfikacja i oznaczanie cukrów (identyfikacja nieznanego cukru w roztworze)</p>	Ćwiczenia laboratoryjne

## Wymagania wstępne

Chemia, Biofizyka



# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Biologia Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMMWS.J2B.0184.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 2	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

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
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	Potrafi rozpoznawać struktury histologiczne odpowiadające tkankom i narządom różnych grup taksonomicznych świata roślinnego i zwierzęcego.	A.U8	Zaliczenie ustne
U2	słuchać i udzielać odpowiedzi językiem zrozumiałym, odpowiednim do sytuacji	A.U13	Zaliczenie ustne
U3	pracować w zespole multidyscyplinarnym	A.U15	Zaliczenie ustne
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	wykazywanie odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego	O.K1	Aktywność na zajęciach
K2	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	O.K4	Aktywność na zajęciach
K3	pogłębianie wiedzy i doskonalenie umiejętności	O.K8	Aktywność na zajęciach

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	Pochodzenie i relacje filogenetyczne Protozoa. Systematyka, morfologia, czynności życiowe. Filogeneza tkankowców. Podział systematyczny Plathelminthes, Nemathelminthes, Arthropoda, morfologia, cykle rozwojowe. Morfologia i anatomia wegetatywnych organów roślinnych i organów generatywnych. Roślinne substancje biologicznie czynne, surowce farmakopealne, formy preparatów leczniczych. Klasyfikacja roślin leczniczych na podstawie ich działania.	Wykład

2.	<p>Komórka - budowa, różnice między komórkami roślinnymi i zwierzęcymi. Mitoza mejoza i amitoza. Protozoa – pierwotniaki, Flagellata – wiciowce, Trypanosoma sp., Trichomonas sp. Sarcodina – zarodniowe Entamoeba histolytica, Entamoeba coli. 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. Platyhelminthes – płazińce Trematoda – przywry: Dicrocoelium dendriticum, Fasciola hepatica. Morfologia i anatomia przywr. Rozmnażanie, rozwój, formy larwalne. Cestoda – tasiemce: Diphyllbothrium latum, Taenia saginata, Taenia solium, Echinococcus granulosus. Morfologia i anatomia tasiemców. Przystosowania do pasożytnictwa. Cykle rozwojowe, formy larwalne. Nematelminthes – obleńce: Ascaris suum, Ascaris lumbricoides, Enterobius vermicularis, Trichinella spiralis. Sekcja Ascaris suum. Budowa wora powłokowo-mięśniowego, układu pokarmowego, męskiego i żeńskiego układu rozrodczego. Dymorfizm płciowy. Cykle rozwojowe.</p> <p>Arthropoda – stawonogi; Crustacea – skorupiaki: Daphnia sp.; Arachnida – pajęczaki: Ixodes sp.; Insecta – owady: Melolonta melolonta, Pediculus humanus. Morfologia, budowa narządów gębowych, odnóży kroczyńnych. Rozwój, formy larwalne.</p> <p>Tkanki roślin nasiennych. Tkanki merystematyczne pierwotne i wtórne pędu i korzenia. Tkanki okrywające (epiderma i jej wytwory, peryderma i jej wytwory). Tkanki miękkiszowe (miękkisz asymilacyjny, spichrzowy, przewietrzający, wodny). Tkanki wydzielnicze (włoski wydzielnicze, przewody żywiczne, rury mleczne). Tkanki wzmacniające (kolenchyma, sklerenchyma). Tkanki przewodzące (floem, ksylem, wiązki przewodzące). 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. Rośliny zarodnikowe Bryophyta (Hepaticae, Musci, Sphagnales); Pterydophyta (Lycopodiaceae, Equisetaceae, Polypodiaceae.) Morfologia, przemiana pokoleń (gametofit i sporofit). Gatunki lecznicze, trujące i chronione.</p> <p>Rośliny nasienne Gymnospermae – nagonasienne: Pinaceae, Cupressaceae, Taxaceae, Ginkgopsida Morfologia, rozwój, występowanie i rola w przyrodzie. Gatunki lecznicze, trujące i chronione. Angiospermae – okrytonasienne - Dicotyledones – dwuliścienne: Ranunculaceae – jaskrowate, Papaveraceae – makowate, Urticaceae – pokrzywowate, Rosaceae – różowate, Cruciferae – krzyżowe, Papilionaceae – motylkowate, Umbelliferae – baldaszkowate, Composite – złożone. Morfologia, rozwój. Oznaczanie roślin (okazów zielnikowych i świeżych) przy pomocy kluczy do rodziny, rodzaju, gatunku. Rozpoznawanie gatunków leczniczych, trujących, pokarmowych i pastewnych. Monocotyledones – jednoliścienne: Liliaceae – liliowate, Gramineae – trawy, Cyperaceae – turzycowate, Orchidaceae – storczykowate. Charakterystyka roślin jednoliściennych. Rozpoznawanie i oznaczanie gatunków leczniczych, trujących, pokarmowych i pastewnych.</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	--	-------------------------

## Wymagania wstępne

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



# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Technologia informacyjna Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J2A.2502.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty ogólne
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 2	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
W1	podstawowe metody informatyczne i biostatystyczne wykorzystywane w medycynie weterynaryjnej	O.W15	Kolokwium
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			

U1	wykorzystywać i przetwarzać informacje, stosując narzędzia informatyczne i korzystając z nowoczesnych źródeł wiedzy weterynaryjnej	C.U3	Kolokwium
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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

### **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 użytkownika poprogramowania komputerowego).</p> <p>3. 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</p> <p>4. 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.</p> <p>5. 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).</p> <p>6. Sieć Internet: historia powstania, usługi sieciowe i ich ewolucja, narzędzia i zasoby sieciowe, zagrożenia w sieci Internet, bezpieczeństwo i poufność danych.</p> <p>7. 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.</p> <p>8. Nowe techniki obróbki danych: sztuczna inteligencja, Big Data, uczenie maszynowe, przetwarzanie języka naturalnego</p> <p>9. 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; bazy PubMed, ScienceDirect, BlackwellSynergy itp.; dostęp do baz wiedzy za pośrednictwem Biblioteki Uniwersytetu Przyrodniczego.</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	--	-------------------------

## Wymagania wstępne

Matematyka i technologie informacyjne z zakresu szkoły średniej.



# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Genetyka ogólna i weterynaryjna Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMMWS.J2B.0767.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 2	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			



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
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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 $\chi^2$ i przygotować sprawozdanie z przeprowadzonego doświadczenia hodowlanego.	O.U10	Projekt, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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

## Treści programowe

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

1.	<p>1. Wprowadzenie do genetyki. Historia genetyki z uwzględnieniem kluczowych teorii, które pozwoliły na jej rozwój. Definicje podstawowych pojęć. Prawa Mendla. Podstawowe informacje z zakresu chemicznej budowy genów. Informacje organizacyjne.</p> <p>2. Chromosomowa teoria dziedziczenia. Różnice między chromosomem prokariotycznym i eukariotycznym. Budowa i morfologia chromosomu metafazowego. Kariotypy i idiogramy wybranych zwierząt hodowlanych i domowych. Zastosowanie barwień różnicujących. Sprzężenia cech, odległość mapowa. Pojęcie allelu. Podziały komórkowe ze szczególnym zaznaczeniem mejozy jako źródła zmienności genetycznej. Gametogeneza.</p> <p>3. Dziedziczenie cech. Dominacja kompletna, niekompletna, naddominacja, kodominacja. Allele wielokrotne, letalne, subwitalne, letalność syntetyczna z przykładami dla zwierząt i ludzi. Testowanie nosicielstwa alleli letalnych. Mapowanie chromosomów. Obliczanie odległości mapowej z wykorzystaniem krzyżówek 2- i 3- punktowych. Determinacja płci u ssaków, ptaków i innych zwierząt. Cechy sprzężone i związane z płcią.</p> <p>4. Odstępstwa od praw Mendla i chemiczne podstawy dziedziczności. Komplementarność, epistaza, komplementacja, geny modyfikujące z przykładami występowania u zwierząt. Chemiczna budowa DNA i RNA, struktura DNA, procesy molekularne prowadzące do kopiowania informacji genetycznej i ekspresji fenotypu. Rodzaje RNA. Kod genetyczny.</p> <p>5. 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. Geny kumulatywne. Obliczenia rozszczepienia fenotypowego z użyciem trójkąta Pascala. Transgresja i odziedziczalność.</p> <p>6. Mutacje. Rodzaje mutacji chromosomowych, genowych i punktowych. Mozaikowość. Przyczyny mutacji. Mutageny fizyczne i chemiczne. Pojęcie karcynogenu. Rekombinacja i naprawa DNA (podstawy). Makery I i II klasy. Fenotypy biochemiczne. Genom mitochondrialny. Choroby monogenowe, wrodzone bloki metaboliczne.</p> <p>7. Wprowadzenie do genetyki populacyjnej. Podstawowe pojęcia (populacja, częstość występowania allelu). Prawo równowagi Hardy'ego-Weinberga. Czynniki wpływające na częstość występowania alleli w populacji.</p>	Wykład
----	---	--------

2.	<p>1. Krzyżówki genetyczne. Idea dominacji typu Pisum i Zea. Przykłady cech z dominacją kompletną i niekompletną. Krzyżówki jednogenowe i dwugenowe. Zastosowanie testu Chi<sup>2</sup>. Rozwiązywanie zadań wykorzystujących Prawa Mendla w krzyżówkach dwugenowych i wielogenowych</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, zakładanie czystych hodowli.</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 mutantów muszek z czystych hodowli ze szczepem dzikim.</p> <p>4. Diagnostyka polimorfizmu genu MDR1. Reakcja łańcuchowa polimerazy – zasada działania, warunki, przebieg. Przygotowanie PCR zawierającej DNA genomowy pochodzący z krwi psa. Elektroforeza agarozowa. Analiza wyników. Zabiegi hodowlane na hodowlach muszki owocowej. Nastawienie nowej hodowli z pokolenia F1.</p> <p>5. Obserwacja wyników hodowli muszki owocowej. Określenie liczby osobników i proporcji między fenotypami w pokoleniu F2 hodowli muszki owocowej. Przygotowanie sprawozdania. Zadania z genetyki populacyjnej.</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	--	-------------------------

### Wymagania wstępne

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



# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Histologia i embriologia II Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J2B.0883.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Tak
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 2	<b>Forma zaliczenia</b> Egzamin	<b>Liczba punktów ECTS</b> 4.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

W1	budowę mikroskopową , czynności i mechanizmy regulacji narządów i układów organizmu zwierzęcego oraz ich integracji na poziomie organizmu	A.W2	Egzamin pisemny, Kolokwium
W2	rozwój narządów i całego organizmu zwierzęcego w relacji do organizmu dojrzałego, opisuje i rozumie embriogenezę	A.W3	Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Kolokwium, Rozpoznawanie preparatów mikroskopowych.
W3	polską i łacińską nomenklaturę medyczną	A.W20	Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Kolokwium
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	Rozpoznać w obrazach z mikroskopu optycznego struktury histologiczne odpowiadające narządom, 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.

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<p>1. Układ krążenia. Struktura histologiczna serca, tętnic, naczyń włosowatych oraz żył. Narządy wtrącone w bieg płynów ustrojowych. Hematocytopenia. -3 godz</p> <p>2. Układ gruczołów wewnętrznego wydzielania. Układ podwzgórzowo – przysadkowy. Skrzelopochodne gruczoły dokrewne. Nadnercza i przyzwroje. Obszary komórek endokrynych w gonadach oraz w trzustce. Jednokomórkowe śródnabłonkowe gruczoły endokryne (komórki układu APUD).-4 godz</p> <p>3. Układ pokarmowy. Budowa histologiczna poszczególnych odcinków przewodu pokarmowego. Gruczoły śródścienna i pozaścienna. Struktury uczestniczące w procesach trawienia i wchłaniania. Struktury zaangażowane w regulację funkcji przewodu pokarmowego.-4 godz</p> <p>4. Układ oddechowy. Budowa histologiczna jamy nosowej, krtani, tchawicy oraz płuc. Bariera krew – powietrze. Płuca ptaków. - 2 godz</p> <p>5. Układ moczowy. Budowa histologiczna nerki. Bariera ultrafiltracyjna. Drogi wyprowadzające mocz. -3 godz</p> <p>6. Układ rozrodczy męski. Struktura histologiczna gonady męskiej. Drogi wyprowadzające nasienie. Gruczoły płciowe dodatkowe męskie. -3 godz</p> <p>7. Układ rozrodczy żeński. Struktura histologiczna gonady żeńskiej, jajowodu oraz macicy. Cykl jajnikowy i cykl maciczny. -3 godz.</p> <p>8. Układ nerwowy. Budowa histologiczna narządów centralnego i obwodowego układu nerwowego. Synapsy nerwowe. Powstawanie włókien nerwowych. -4 godz</p> <p>9. Zewnętrzna powłoka ciała. Budowa histologiczna skóry. Gruczoły skóry. Wytwory rogowce.- 4 godz.</p>	Wykład

2.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Układ dokrewny - przysadka mózgowa, tarczycy z przytarczycą, nadnercze.- 3 godz.</li> <li>2. Układ pokarmowy - język, brodawki smakowe, ślinianki, ząb, przetyk, przedżołądki, żołądek, jelito cienkie: dwunastnica, jelito czcze, jelito biodrowe, jelito grube: okrężnica; trzustka, wątroba. -10godz</li> <li>3. Układ oddechowy - tchawica, płuca - 2 godz.</li> <li>4. Układ moczowy - nerka, moczowód, pęcherz moczowy.- 3 godz</li> <li>5. Układ rozrodczy żeński - jajnik, jajowód, macica. - 3 godz</li> <li>6. Układ rozrodczy męski - jądro z najądrzem, nasieniowód.- 3 godz.</li> <li>7. Układ nerwowy, zwój międzykręgowy, rdzeń kręgowy, mózdzek, mózg, narządy zmysłów oko (część przednia), oko (część tylna). -3 godz</li> <li>8. Zewnętrzne powłoki ciała - skóra, włos, kopyto, gruczoł mlekowy. -3 godz</li> </ol>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	---	-------------------------

### **Wymagania wstępne**

Histologia i embriologia I, Biologia komórki



# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Historia weterynarii i deontologia Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J2B.0895.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Nie

<b>Okres</b> Semestr 2	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 1.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
-----	-------------------------------	-------------------------------	--------------------

<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
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
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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

### Treści programowe

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



1.	<p>1. Mit i symbol w kontekście weterynarii i medycyny. Miltologia Grecka i medycyna</p> <p>2. Weterynaria i hodowla zwierząt Starożytnego Bliskiego Wschodu - Mezopotamia i Starożytny Egipt</p> <p>3. Starożytny Rzym- medicus veterinarius, nauka rzymska. Cesarstwo Bizantyjskie jako pomost pomiędzy światem starożytnym a średniowiecznym</p> <p>4. Średniowiecze- czy rzeczywiście wieki ciemne? nauki medyczne w krajach arabskich</p> <p>5. Renesans</p> <p>6. Współczesność- nowe odkrycia i postęp wiedzy</p> <p>7. Kolokwium</p> <p>8. Postępy w nauce XI wieku</p> <p>9. Literatura biologiczna i medyczna w Polsce</p> <p>10. Narodziny współczesnej weterynarii. Szkoły weterynaryjne w Europie</p> <p>11. Historia polskich szkół weterynaryjnych. Tradycja lwowsko-wrocławska.</p> <p>12. Mięso i produkcja zwierzęca w świetle źródeł historycznych.</p> <p>13. Deontologia</p> <p>14. Historia polskich czasopism weterynaryjnych. Organizacje i zrzeszenia lekarzy weterynarii</p> <p>15. Kolokwium</p> <p>16. Powstanie szkolnictwa weterynaryjnego w Europie</p> <p>17. Historia medycyny weterynaryjnej w Polsce</p> <p>18. Współczesna organizacja kształcenia weterynaryjnego w Polsce</p> <p>19. Zrzeszenia i organizacje lekarzy weterynarii</p> <p>20. Deontologia i Kodeks Etyki lekarza weterynarii</p> <p>21. Rola lekarza weterynarii w ochronie praw zwierząt i środowiska naturalnego i kolokwium</p>	Wykład
----	---	--------



# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Wychowanie fizyczne Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> wszystkie	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> UPWrWS.J6A.2719.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty ogólne
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Nie

<b>Okres</b> Semestr 2	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 0.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> Wychowanie fizyczne: 30	

<b>Okres</b> Semestr 3	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 0.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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	Poznanie 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
W1	cel i rolę poszczególnych ćwiczeń.		Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	wykonywać ćwiczenia poprawiające kondycję i sprawność fizyczną.		Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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

## Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<p>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 <a href="http://swfis.upwr.edu.pl/zajecia-dydaktyczne/">http://swfis.upwr.edu.pl/zajecia-dydaktyczne/</a></p>	Wychowanie fizyczne

## Wymagania wstępne

Brak przeciwwskazań medycznych do uczestniczenia w zajęciach wychowania fizycznego.



# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Język angielski Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.JEJO.1034.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Języki obce
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Nie

<b>Okresy</b> Semestr 2, Semestr 3, Semestr 4	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

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
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	Komunikowania się ze współpracownikami i dzielenia się wiedzą w języku obcym na poziomie B2	O.K9	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń

### 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

### Wymagania wstępne

Wymagana jest znajomość języka na odpowiednim poziomie.

Poziom grupy      Poziom wyjściowy

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



# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Język niemiecki Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.JEJO.1045.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Języki obce
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Nie

<b>Okresy</b> Semestr 2, Semestr 3, Semestr 4	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

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
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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

### 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

### Wymagania wstępne

Wymagana jest znajomość języka na odpowiednim poziomie.

Poziom grupy      Poziom wyjściowy

B1                    --> A2, B1

B2                    --> B1, B2

C1                    --> B2, C1



# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Język hiszpański Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.JEJO.1042.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Języki obce
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okresy</b> Semestr 2, Semestr 3, Semestr 4	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			



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
----	---	-------	--

### 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

### Wymagania wstępne

Wymagana jest znajomość języka na odpowiednim poziomie.

Poziom grupy      Poziom wyjściowy

B1                    --> A2, B1

B2                    --> B1, B2

C1                    --> B2, C1



# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Język rosyjski Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.JEJO.1051.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Języki obce
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Nie

<b>Okresy</b> Semestr 2, Semestr 3, Semestr 4	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			

U1	posługiwać się słownictwem ogólnym oraz wymaganymi na danym poziomie zwrotami idiomatycznymi, stosować zasady gramatyki na danym poziomie językowym, zrozumieć wypowiedzi związane z tematami określonymi dla danego poziomu, przygotować wypowiedź pisemną zgodną z wymaganiami na danym poziomie, przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na danym poziomie językowym, porozumiewać się zgodnie z wymaganiami przypisanymi do danego poziomu zaawansowania	O.U11	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
----	---	-------	---

## 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)

## 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



# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Komunikacja interpersonalna Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> wszystkie	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> UPWrWS.J6HS.1092.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty humanistyczno-społeczne
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Nie

<b>Okresy</b> Semestr 2, Semestr 3	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

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
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	współpracować w grupie, przyjmując w niej różne role;		Projekt, Aktywność na zajęciach
U2	myśleć i działać kreatywnie;		Projekt, Aktywność na zajęciach
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	dokształcać się przez całe życie;		Udział w dyskusji

### 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. Komunikowanie informacyjne a komunikowanie perswazyjne. Komunikowanie w Internecie. 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. Komunikacja międzykulturowa. Repetytorium.	Wykład

### Wymagania wstępne

Ogólna wiedza z zakresu szkoły średniej



# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Psychologia społeczna Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> wszystkie	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> UPWrWS.J6HS.2155.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty humanistyczno-społeczne
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okresy</b> Semestr 2, Semestr 3	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
W1	złożone zasady funkcjonowania człowieka w społeczeństwie.		Kolokwium

<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	uczyć się samodzielnie w sposób celowy.		Kolokwium
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	systematycznego aktualizowania swojej wiedzy.		Kolokwium

## 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. Metody rozwijania umiejętności społecznych (2h) 15. Repetytorium (2h)	Wykład

## Wymagania wstępne

Ogólna wiedza humanistyczna z zakresu szkoły średniej



# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Planowanie kariery i podstawy wiedzy o rynku pracy Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> wszystkie	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> UPWrWS.J6HS.1583.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty humanistyczno-społeczne
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Nie

<b>Okresy</b> Semestr 2, Semestr 3	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			



W1	podstawową terminologię, stosowaną w naukach humanistycznych i społecznych;		Zaliczenie pisemne
W2	mechanizmy pozyskiwania informacji z zakresu tematyki kursu;		Zaliczenie pisemne, Udział w dyskusji
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	współpracować w grupie, przyjmując w niej różne role;		Projekt, Aktywność na zajęciach
U2	myśleć i działać kreatywnie;		Projekt, Aktywność na zajęciach
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	dokształcać się przez całe życie;		Udział w dyskusji

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	Wymagania i ograniczenia współczesnego rynku pracy. Pracownik w świecie ponowoczesnym. Koniec ery etatów - mozaikowość rynku pracy. Rodzaje inteligencji, uczucia w sytuacji zawodowej. Role pracownicze, znaczenie ról zadaniowych. Koncepcja „Lis i jeź” - specjalizacja w kształtowaniu kompetencji pracowniczych. Personal branding. Cechy przywódcy. Zarządzanie karierą: formułowanie celów, zarządzanie czasem, planowanie, determinanty odporności na presję czasu i stres. Antropologia przestrzeni, budowanie przyjaznego otoczenia. Mechanizmy rynku pracy: zasady budowania relacji w kontaktach z osobowościami sprężynującymi, komunikacja w sytuacjach trudnych, korporacyjny poker, relacje toksyczne, destrukcyjny wpływ technik manipulacyjnych. Ochrona przed nadużyciami w relacji trudnej, rodzaje przemocy, syndrom współzależnienia, doświadczenie bezradności i bierności. Repetytorium.	Wykład

### Wymagania wstępne

Ogólna wiedza z zakresu szkoły średniej



# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Metody skutecznej nauki Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> wszystkie	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> UPWrWS.J6HS.1267.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty humanistyczno-społeczne
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Nie

<b>Okresy</b> Semestr 2, Semestr 3	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

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
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	współpracować w grupie, przyjmując w niej różne role;		Projekt, Aktywność na zajęciach
U2	myśleć i działać kreatywnie;		Projekt, Aktywność na zajęciach
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	dokształcać się przez całe życie;		Udział w dyskusji

### 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. Komunikowanie informacyjne a komunikowanie perswazyjne. Komunikowanie w Internecie. 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. Komunikacja międzykulturowa. Repetytorium.	Wykład

### Wymagania wstępne

Ogólna wiedza z zakresu szkoły średniej



# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Rola folkloru w kulturze narodu Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> wszystkie	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> UPWrWS.J6HS.2200.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty humanistyczno-społeczne
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Nie

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

### Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów w zarysie z fragmentem dziedzictwa kulturowego kraju, jakim jest polski folklor.
C2	Ćwiczenie emisji głosu. Nauka śpiewu.
C3	Nauka polskich tańców narodowych i regionalnych, zapoznanie z rysem historycznym.

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

W1	podstawową terminologię stosowaną w naukach humanistycznych I społecznych.		Zaliczenie pisemne
W2	elementarną wiedzę dotyczącą pozyskiwania informacji z zakresu tematyki kursu.		Zaliczenie pisemne, Prezentacja
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	uczyć się samodzielnie w sposób celowy.		Obserwacja pracy studenta
U2	wykorzystywać wszystkie dostępne źródła informacji, w tym elektroniczne, do nauki, przygotowania wystąpień, planowania działań badawczych.		Prezentacja
U3	szukać informacji, analizować i wykorzystywać literaturę przedmiotu.		Zaliczenie pisemne, Prezentacja
U4	posługiwać się terminologią specjalistyczną w języku, w którym prowadzony jest przedmiot.		Zaliczenie pisemne, Prezentacja
U5	samokształcić się, rozpoznawać problemy, działać zgodnie z obowiązującymi standardami i zasadami etycznymi.		Prezentacja
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	systematycznego aktualizowania swojej wiedzy.		Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Prezentacja
K2	bycia świadomym efektów pracy zespołowej i kierowania zespołem oraz współpracowania w nim.		Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
K3	współdziałania i pracowania w grupie, przyjmując w niej różne role.		Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
K4	dokształcania się przez całe życie.		Obserwacja pracy studenta
K5	myślenia i działania kreatywnego.		Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Prezentacja

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	Rola i funkcja tańca. Kształcenie umiejętności łączenia ruchu z muzyką. Zasady ćwiczeń rytmicznych i elementów muzyki. Ćwiczenia rytmiczno-ruchowe. Podstawowe ćwiczenia i techniki tańca klasycznego. Polskie tańce narodowe: geneza oraz rys historyczny poloneza, krakowiaka, mazura. Nauka kroków i figur. Podstawowe elementy tańców narodowych. Tańce regionalne-historia, charakterystyka: tańce opolsko-raciborskie, cieszyńskie, Zagłębia Dąbrowskiego, Beskidu Śląskiego, Żywieckiego. Podstawowe kroki i figury tańców regionalnych. Wykonywanie układów tańców. Kształtowanie więzi społeczne wśród tańczących.	Wykład

## **Wymagania wstępne**

Nieograniczone fizycznie możliwości poruszania się. Przeciętna koordynacja ruchowa



# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Etyka

### Karta opisu przedmiotu

#### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> wszystkie	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> UPWrWS.J6HS.0655.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty humanistyczno-społeczne
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Nie

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

#### Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami etyki oraz głównymi doktrynami etycznymi.
C2	Uświadomienie współczesne problemów etycznych: aborcja, samobójstwo, eutanazja, tolerancja, równość, pacyfizm.

#### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
W1	podstawową terminologię, stosowaną w naukach humanistycznych i społecznych;		Zaliczenie pisemne

W2	mechanizmy pozyskiwania informacji z zakresu tematyki kursu;		Zaliczenie pisemne
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	współpracować w grupie, przyjmując w niej różne role;		Projekt, Aktywność na zajęciach
U2	myśleć i działać kreatywnie;		Projekt, Aktywność na zajęciach
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	dokształcać się przez całe życie;		Aktywność na zajęciach

### **Treści programowe**

<b>Lp.</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Formy prowadzenia zajęć</b>
1.	Wykłady z tego przedmiotu przedstawiają etykę z dwojakiej perspektywy: teoretycznej refleksji nad moralnością oraz tzw. etyki praktycznej, uwikłanej w problemy cywilizacyjne. Prezentują zarówno główne doktryny etyczne, takie jak etyka Arystotelesa czy Kanta, sięgają też po wybrane dylematy etyczne współczesności: aborcję, samobójstwo czy eutanazję. Poruszają trudne tematy związane z oceną moralną ludzkich zachowań.	Wykład

### **Wymagania wstępne**

Wykłady są próbą przedstawienia etyki w jej dwojakim znaczeniu: jako teoretycznej refleksji nad moralnością (rozumowej teorii dobra i zła) oraz jako tzw. etyki praktycznej, uwikłanej we współczesne problemy cywilizacyjne. Prezentują zarówno główne doktryny etyczne, takie jak etyka Arystotelesa czy Kanta, ale sięgają też po wybrane dylematy etyczne współczesności: aborcję, samobójstwo czy eutanazję. Poruszają trudne tematy związane z oceną moralną ludzkich zachowań.





# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Komunikacja w biznesie Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> wszystkie	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> UPWrWS.J6HS.1094.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty humanistyczno-społeczne
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Nie

<b>Okresy</b> Semestr 2, Semestr 3	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
W1	zagadnienia społeczne i humanistyczne oraz potrafi wskazać związki między naukami humanistycznymi i społecznymi oraz rolniczymi, leśnymi, weterynaryjnymi i przyrodniczymi.		Kolokwium

<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	analizować i interpretować zjawiska społeczne.		Kolokwium
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	utrwalania potrzeby uczenia się przez całe życie.		Kolokwium

## Treści programowe

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

## Wymagania wstępne

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



# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Coaching

### Karta opisu przedmiotu

#### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> wszystkie	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> UPWrWS.JEHS.0416.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty humanistyczno-społeczne
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Nie

<b>Okresy</b> Semestr 2, Semestr 3, Semestr 4	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
-----	-------------------------------	-------------------------------	--------------------

<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
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
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	współpracować w grupie, przyjmując w niej różne role;		Projekt, Obserwacja pracy studenta
U2	dokształcać się przez całe życie;		Projekt, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	myśleć i działać kreatywnie;		Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Prezentacja, Udział w dyskusji

### **Treści programowe**

<b>Lp.</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Formy prowadzenia zajęć</b>
1.	Coaching – znaczenie. Charakterystyka pracy coacha. Różnice pomiędzy life coachingiem i business coachingiem. Proces coachingu. Jak pracuje coach: budowanie relacji z Klientem (zaufanie i komunikacja). Narzędzia w coachingu – zastosowanie w praktyce. Ewaluacja i etyka pracy coacha. Studia przypadków – praca indywidualna z klientem/studentem. Repetytorium.	Wykład

### **Wymagania wstępne**

Ogólna wiedza ze szkoły średniej;



# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Biochemia II Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J4B.0166.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Tak
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 3	<b>Forma zaliczenia</b> Egzamin	<b>Liczba punktów ECTS</b> 5.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

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
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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

### Treści programowe

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

1.	<p>1. Przemiana lipidowa (katabolizm kwasów tłuszczowych - <math>\beta</math>-oksydacja, znaczenie, przebieg, regulacja, ciała ketonowe - powstawanie, znaczenie, biosynteza kwasów tłuszczowych - znaczenie, przebieg, regulacja, pochodne kwasów tłuszczowych - eikozanoidy, synteza i rozkład triacylogliceroli, synteza lipidów złożonych, fosfolipazy i aktywne biologicznie pochodne inozytolu, powstawanie cholesterolu - znaczenie, przebieg, regulacja, transport cholesterolu i triacylogliceroli, kwasy żółciowe, hormony sterydowe, witamina D - budowa).</p> <p>2. Przemiana azotowa (odłączanie grup aminowych z aminokwasów, oksydacyjna deaminacja, cykl mocznikowy, katabolizm szkieletów węglowych aminokwasów, synteza aminokwasów endogennych, metabolizm grup jednowęglowych, aminokwasy jako substraty do syntezy innych fizjologicznie ważnych metabolitów lub hormonów, Metabolizm porfiry na przykładzie hemu, synteza nukleotydów purynowych - adenylanu, guanylanu, synteza nukleotydów pirymidynowych - cytydylanu, tymidylanu i urydylanu, katabolizm nukleotydów purynowych i pirymidynowych).</p> <p>3. Integracja metabolizmu.</p> <p>4. Replikacja DNA (widełki replikacyjne i procesy w nich zachodzące, polimerazy DNA, inne enzymy i białka wchodzące w skład replisomu u Prokariota, polimerazy DNA u Eukariota, mutacje i naprawa DNA, typy mutacji i ich przyczyny, mutageneza i karcynogeneza, naprawa DNA).</p> <p>5. Synteza i obróbka RNA (przebieg transkrypcji u Prokariota, przebieg transkrypcji u Eukariota, potranskrypcyjna obróbka RNA u Eukariota, alternatywny splicing i jego znaczenie, różnice w transkrypcji pomiędzy Prokariota i Eukariota).</p> <p>6. Translacja mRNA: synteza białka (budowa i funkcja rybosomów i tRNA, tworzenie aminoacylo-transportujących RNA, inicjacja translacji, elongacja i terminacja translacji).</p> <p>7. Kierowanie białek i ich katabolizm (sekwencje sygnałowe występujące w różnych białkach, transport białek błonowych, wydzielniczych i lizosomalnych, białka opiekuńcze i ich rola, katabolizm białek, rola ubikwityny i proteosomów).</p> <p>8. Regulacja ekspresji genów u Prokariota i Eukariota (operonowy model regulacji ekspresji genów, operon lac jako przykład operonu indukowanego i negatywnie kontrolowanego, kontrola pozytywna przez kataboliczną represję (operon ara), negatywna kontrola przez korepresję (operon trp), kontrola za pomocą atenuacji, wielopoziomowa struktura chromatyny, genowe sekwencje regulatorowe, czynniki transkrypcyjne, kombinatoryczny model regulacji ekspresji genów, regulacja ekspresji genów przez hormony sterydowe).</p> <p>9. Rearanżacje genów (homologiczna rekombinacja, rekombinacja zlokalizowana, rearanżacje genów dla łańcuchów L i H immunoglobulin, transpozomy).</p> <p>10. Technologia rekombinowanego DNA (narzędzia stosowane w technologii rekombinowanego DNA, klonowanie przy pomocy wektorów plazmidowych, tworzenie bibliotek cDNA, klonowanie bibliotek przy pomocy wektorów fagowych, tworzenie bibliotek genomowych, wektory ekspresyjne, białka rekombinowane, analiza metodą Southern i Northern, analiza metodą polimorfizmu długości fragmentów restrykcyjnych (RELP), sekwencjonowanie DNA, łańcuchowa reakcja polimeryzacji (PCR) i jej wykorzystanie w diagnostyce, zwierzęta transgeniczne, klonowanie somatyczne, terapia genowa).</p>	Wykład
----	--	--------

2.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Podział lipidów, metody ich wykrywania i oznaczania (oznaczanie cholesterolu całkowitego oraz trójglicerydów w surowicy krwi)</li> <li>2. Techniki izolacji kwasów nukleinowych i ich analiza (Izolacja DNA i ocena uzyskanego preparatu)</li> <li>3. Enzymy restrykcyjne i ich zastosowanie w rekombinacji DNA (Trawienie DNA enzymami restrykcyjnymi)</li> <li>4. Techniki immunologiczne stosowane w biochemii (Wykrywanie albuminy bydłęcej immunoenzymatycznym testem fazy stałej (ELISA))</li> <li>5. Podstawowe zasady biochemicznej analizy klinicznej (Analiza wybranych składników moczu i krwi)</li> </ol>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	---	-------------------------

## Wymagania wstępne

Biochemia I, Chemia, Biofizyka





# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Chów i hodowla zwierząt Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J4B.0398.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 3	<b>Forma zaliczenia</b> Egzamin	<b>Liczba punktów ECTS</b> 4.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

W1	zasady chowu i hodowli bydła, owiec, koni, trzody chlewnej i drobiu, z uwzględnieniem zasad żywienia tych zwierząt, zasad zachowania ich dobrostanu oraz zasad ekonomiki produkcji;	O.W8	Egzamin pisemny, Kolokwium
W2	normy, zasady i uwarunkowania technologii produkcji zwierzęcej i utrzymania higieny procesu technologicznego;	O.W13	Egzamin pisemny, Kolokwium
W3	warunki higieny i technologii produkcji mleka, mięsa, wełny oraz jaj;	B.W20	Egzamin pisemny, Kolokwium
W4	organizację pracy hodowlanej, zasady wyboru rodziców następnego pokolenia, biotechniki stosowane w rozrodzie;	B.W12	Egzamin pisemny, Kolokwium
W5	rasy w obrębie gatunków zwierząt: bydła, owiec, kóz, trzody chlewnej, drobiu i koni oraz zasady chowu i hodowli tych gatunków;	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
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	korzystać ze zgromadzonych informacji związanych ze zdrowiem i dobrostanem zwierząt gospodarskich oraz produktywnością stada;	B.U20	Egzamin pisemny, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje związane z chowem i hodowlą zwierząt gospodarskich, w tym produkcją zwierzęcą, wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego;	O.K1	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
K2	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności w zakresie chowu i hodowli zwierząt gospodarskich;	O.K8	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach

### 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

## Wymagania wstępne

Anatomia zwierząt



# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Mikrobiologia weterynaryjna I Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J4B.1288.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Tak
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 3	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 5.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

W1	biologię czynników zakaźnych powodujących choroby przenoszone między zwierzętami oraz antroprotozozy, z uwzględnieniem mechanizmów przenoszenia choroby oraz mechanizmów obronnych makroorganizmu	O.W6	Zaliczenie ustne, Kolokwium
W2	związek pomiędzy czynnikami zaburzającymi stan równowagi procesów biologicznych organizmu zwierzęcego a zmianami fizjologicznymi i patofizjologicznymi	A.W11	Zaliczenie ustne, Kolokwium
W3	podstawy diagnostyki mikrobiologicznej	A.W15	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Prezentacja, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
W4	mechanizmy nabywania lekooporności, w tym oporności wielolekowej przez drobnoustroje oraz komórki nowotworowe	A.W18	Zaliczenie ustne, Kolokwium
W5	zna w pogłębionym stopniu biologię czynników zakaźnych patogennych dla zwierząt i ludzi (z uwzględnieniem czynników powodujących zoonozy) oraz sposoby przenoszenia chorób	A.W13	Zaliczenie ustne, Prezentacja, Kolokwium
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	zaplanować postępowanie diagnostyczne	O.U3	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
U2	przeprowadzić podstawową diagnostykę mikrobiologiczną	A.U10	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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

### Treści programowe

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

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

## Wymagania wstępne

Biologia, Biochemia I





# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Etologia, dobrostan i ochrona zwierząt Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J4B.0654.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Tak
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 3	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 3.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
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
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	potrafi wykorzystać współczesne metody oceny dobrostanu zwierząt w ocenie obiektu chowu zwierząt gospodarskich	O.K1, O.K2, O.K4, O.K8	Zaliczenie pisemne
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	Zaliczenie pisemne

### 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. Łącuch 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; świniarnia wg. Stolba- możliwości modelowania zachowania się świń; rodzaje stereotypii, ich rozpoznawanie, przyczyny, przebieg, konsekwencje i zapobieganie, okołoporodowe 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. C Leading with light. Smels. Factors affecting meat quality. Symptoms of failures at electrical stunning of slaughtered pigs.</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. Tematy przedstawiane przez studentów: 1. Organizacja socjalna stada psów, sposoby komunikowania się osobników 2. Prawidłowe postępowanie właściciela decydujące o pozycji psa w rodzinie 3. Agresja dominacyjna i defensywna, wobec psów i ludzi. 4. Problemy związane z izolacją psa (strach; niszczenie przedmiotów; nadmierne szczekanie, wycie; oddawanie kału i moczu w mieszkaniu). 5. Zaburzenia zachowań seksualnych i macierzyńskich.</p> <p>5-6. Kartkówka. Charakterystyka i rozpoznawanie normalnych i nienormalnych zachowań kotów. Metody poprawy dobrostanu. Tematy przedstawiane przez studentów: 1. naturalne zachowanie się kotów, sposoby komunikowania się osobników. 2. Problemy związane z defekacją i oddawaniem moczu w mieszkaniu. 3. Agresja -rodzaje. 4. Destrukcja powodowana drapaniem. 5. Zaburzenia odżywiania się i stereotypie</p> <p>7. Kolokwium I</p> <p>8-9. Kartkówka. Charakterystyka i rozpoznawanie normalnych i nienormalnych zachowań koni. Metody poprawy dobrostanu. Tematy przedstawiane przez studentów: 1. Naturalna organizacja socjalna koni, sposoby porozumiewania się. 2. Prawidłowe i nieprawidłowe zachowania seksualne. 3. Związane z wiekiem i płcią zmiany w behawiorze, ograniczenia w utrzymaniu jako przyczyna zaburzeń zachowania się. 4. Stereotypie (tkanie, łykawość, zabawa językiem). 5. Pozostałe stereotypie</p> <p>10-11. Kartkówka. Charakterystyka i rozpoznawanie normalnych i nienormalnych zachowań bydła. Metody poprawy dobrostanu. Tematy przedstawiane przez studentów: 1. Naturalna organizacja socjalna bydła, sposoby porozumiewania się. 2. Odżywianie się bydła, zmiany związane z wiekiem. 3. Ograniczenia wyrażania naturalnych zachowań bydła występujące w chowie fermowym i ich wpływ na zaburzenia zachowania się. 4. Prawidłowe zachowanie się pociowe bydła, wpływ sposobu utrzymania na możliwość wyrażania naturalnych zachowań. 5. Stereotypie.</p> <p>12-13. Kartkówka. Charakterystyka i rozpoznawanie normalnych i nienormalnych zachowań świń. Metody poprawy dobrostanu. Tematy przedstawiane przez studentów: 1. Naturalna organizacja socjalna świń. 2. Metody chowu uwzględniające potrzeby behawioralne świń. 3. Zaburzenia zachowania się loch jako przyczyna strat prosiąt. 4. Ograniczenia występujące w chowie wielkostadnym jako przyczyna zaburzeń zachowania się świń. 5. Stereotypie</p> <p>14-15. Schemat kompleksowej oceny dobrostanu zwierząt w chowie wielkostadnym. Quiz z wykorzystaniem zdjęć i filmów. Kolokwium II</p>	Ćwiczenia audytoryjne
----	--	-----------------------

## Wymagania wstępne

Anatomia Zwierząt, Biochemia, Fizjologia Zwierząt, Etyka Zawodowa



# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Higiena zwierząt Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J4B.0878.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Tak
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 3	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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 transportu zwierząt.
----	---

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
-----	-------------------------------	-------------------------------	--------------------

<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
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
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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 podwyższenia jakości opieki weterynaryjnej, dobrostanu zwierząt i zdrowia publicznego	A.U19, B.U20	Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	O.K11, O.K5	Obserwacja pracy studenta, Wykonanie ćwiczeń
K2	wykazywanie odpowiedzialności społecznej i zawodowej za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego	O.K1, O.K11, O.K5	Obserwacja pracy studenta, Wykonanie ćwiczeń

### Treści programowe

<b>Lp.</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Formy prowadzenia zajęć</b>
1.	<p>1. Zarys historyczny i rozwój zoohigieny (higieny zwierząt). Grupy czynników wpływających na środowisko pomieszczeń inwentarskich.</p> <p>2. Dobrostan zwierząt podczas transportu. Bioasekuracja.</p> <p>3. Znaczenie dobrostanu w chowie i hodowli zwierząt. Metody i kryteria oceny dobrostanu zwierząt.</p> <p>4. Makro i mikroklimat. Wpływ obiektów inwentarskich na otoczenie. Oddziaływanie ferm zwierzęcych na środowisko (aspekty prawne).</p> <p>5. Warunki środowiska pomieszczeń inwentarskich (zapylenie, domieszki gazowe, mikrobiologiczne). Wdrażanie dyrektywy azotanowej. Higiena i utylizacja odchodów zwierzęcych (stałych i płynnych).</p> <p>6. Systemy utrzymania zwierząt gospodarskich oraz warunki technologiczno-funkcjonalne (oświetlenie, wentylacja, ogrzewanie, kanalizacja, usuwanie odchodów, podłogi, stanowiska) - dydło i konie.</p> <p>7. Systemy utrzymania zwierząt gospodarskich oraz warunki technologiczno-funkcjonalne (oświetlenie, wentylacja, ogrzewanie, kanalizacja, usuwanie odchodów, podłogi, stanowiska) - drób i trzoda chlewna.</p> <p>8. Higiena wody i pojenia, pasz i materiałów ściółkowych. Profilaktyka technopatii.</p>	Wykład

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

## Wymagania wstępne

Animal anatomy



# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Fizjologia zwierząt I Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J4B.0704.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obowiązkowość</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Tak
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Nie

<b>Okres</b> Semestr 3	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 4.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			



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, Kolokwium, 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, Kolokwium, 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, Kolokwium, Udział w dyskusji, Studium przypadku
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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, Kolokwium, 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, Kolokwium, 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
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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

## Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<p>Wykład 1-2: Biologiczna definicja życia, funkcjonalna organizacja żywych organizmów, fizjologia komórki.</p> <p>Wykład 3-4: Przedziały ciała, homeostaza i zasady układów regulatorowych w organizmach wielokomórkowych.</p> <p>Wykład 5-6: Fizjologia układu nerwowego 1 - Ogólna fizjologia układu nerwowego.</p> <p>Wykład 7-8: Fizjologia układu nerwowego 2 - Fizjologia ośrodkowego układu nerwowego.</p> <p>Wykład 9-10: Fizjologia układu nerwowego 3 - Fizjologia czuciowego układu nerwowego.</p> <p>Wykład 11-12: Fizjologia układu nerwowego 4 - Fizjologia motorycznego układu nerwowego.</p> <p>Wykład 13-14: Fizjologia układu nerwowego 5 - Fizjologia autonomicznego układu nerwowego.</p> <p>Wykład 15-16: Fizjologia zmysłów specjalnych cz. 1</p> <p>Wykład 17-18: Fizjologia zmysłów specjalnych cz. 2</p> <p>Wykład 19-20: Fizjologia układu hormonalnego 1 - Organizacja układu hormonalnego, ogólne aspekty fizjologii układu hormonalnego, podwzgórze i przysadka mózgowa.</p> <p>Wykład 21-22: Fizjologia układu hormonalnego 2 - tarczyca i kora nadnerczy.</p> <p>Wykład 23-24: Fizjologia układu hormonalnego 3 - rdzeń nadnerczy, trzustka.</p> <p>Wykład 25-26: Fizjologia układu sercowo-naczyniowego 1 - Ogólne aspekty krążenia.</p> <p>Wykład 27-28: Fizjologia układu sercowo-naczyniowego 2 - Regulacja neurohumoralna.</p> <p>Wykład 29-30: Fizjologia układu sercowo-naczyniowego 3 - Krążenie w poszczególnych narządach.</p>	Wykład

2.	<p>Ćwiczenie 1. Potencjał spoczynkowy i czynnościowy. Funkcje nerwów obwodowych. Przewodność nerwowa.</p> <p>Ćwiczenie 2. Analiza łuku odruchowego. Badanie odruchów u ludzi i zwierząt. Doświadczenie Stensona. Receptory skóry - badanie.</p> <p>Ćwiczenie 3. Synapsy pobudzające i hamujące. Procesy pobudzenia i hamowania w ośrodkowym układzie nerwowym. Hipnoza zwierząt. Eksperyment ze strychniną.</p> <p>Ćwiczenie 4. Właściwości fizjologiczne mięśni poprzecznie prążkowanych i gładkich. Zapisywanie krzywej skurczu mięśnia poprzecznie prążkowanego szkieletowego: skurcz pojedynczy, skurcz tężcowy niepełny i pełny. Zapisywanie krzywej skurczu pojedynczego mięśnia gładkiego. Rodzaje skurczów mięśni: izotoniczny, izometryczny i auksotoniczny. Określenie siły bezwzględnej mięśni szkieletowych.</p> <p>Ćwiczenie 5. Właściwości fizjologiczne mięśnia sercowego. Kardiogram. Wpływ hormonów, czynnika termicznego i nerwu błędnego na częstość akcji serca. Przepływ krwi w naczyniach. Lokalizacja zastawek żylnych.</p> <p>Ćwiczenie 6. Cykl pracy serca - hemodynamika. Osłuchiwanie tonów serca. Badania częstości tętna. Rejestracja krzywej tętna. Czynności serca (film).</p> <p>Ćwiczenie 7. Potencjał czynnościowy serca. Budowa i funkcje układu bodźczo-przewodzącego ssaka. Przewiązki Stanniusa (film). Elektrokardiografia. Analiza elektrokardiogramów.</p> <p>Ćwiczenie 8. Test (ćwiczenia 1-7). Rozwiązywanie zadań problemowych z zakresu przerobionego materiału.</p> <p>Ćwiczenie 9. Pomiar ciśnienia krwi. Badanie układu sercowo-naczyniowego: Nerwowa i humoralna regulacja ciśnienia krwi. Analiza krzywej ciśnienia krwi. Krążenie krwi -film.</p> <p>Ćwiczenie 10. Spirometria. Mechanizm wentylacji płuc u ssaków i ptaków.</p> <p>Ćwiczenie 11. Rejestracja ruchów oddechowych klatki piersiowej. Oznaczanie częstości oddechów przed i po wysiłku. Mechanizm regulacji oddechowej. Badanie układu oddechowego - film.</p> <p>Ćwiczenie 12. Analiza wybranych parametrów z fizjologii wysiłku u człowieka i zwierząt.</p> <p>Ćwiczenie 13. Wybrane zagadnienia z fizjologii układu rozrodczego. Ocena badania cytologicznego wymazów pochwowych u suk.</p> <p>Ćwiczenie 14. Skład moczu. Określanie właściwości fizycznych moczu. Właściwości chemiczne moczu - ocena przy użyciu komercyjnych pasków testowych.</p> <p>Ćwiczenie 15. Test (ćwiczenia 9 -14). Prezentacja rozwiązanych zadań problemowych.</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	---	-------------------------

## Wymagania wstępne

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



# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Anatomia topograficzna Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J4B.0060.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

  

<b>Okres</b> Semestr 3	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 3.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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 anatomicznych 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
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, Kolokwium
W2	strukturę organizmu zwierzęcego: komórek, tkanek, narządów i układów	A.W1	Kolokwium
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	Zaliczenie pisemne
W4	Polską i łacińską nomenklaturę medyczną	A.W20	Zaliczenie pisemne
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	wyjaśniać anatomiczne podstawy badania przedmiotowego, z uwzględnieniem różnic gatunkowych	A.U6	Obserwacja pracy studenta, Kolokwium, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń
U2	porozumiewać się językiem zrozumiałym, odpowiednim do sytuacji	A.U13	Obserwacja pracy studenta, Udział w dyskusji
U3	komunikować się z klientami i z innymi lekarzami weterynarii	A.U12	Udział w dyskusji
U4	zrozumieć potrzebę kształcenia ustawicznego w celu ciągłego rozwoju zawodowego	A.U21	Udział w dyskusji

U5	pracować w zespole multidyscyplinarnym	A.U15	Udział w dyskusji
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	Udział w dyskusji
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	formułowania wniosków na podstawie własnych obserwacji	O.K5	Obserwacja pracy studenta, Udział w dyskusji
K2	nabywania nowych umiejętności	O.K8	Obserwacja pracy studenta, Udział w dyskusji
K3	wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego	O.K1	Obserwacja pracy studenta, Udział w dyskusji
K4	komunikowania się ze współpracownikami i dzielenia się wiedzą	O.K9	Obserwacja pracy studenta, Udział w dyskusji

### 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
----	---	-------------------------

## Wymagania wstępne

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





# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Fizjologia zwierząt II Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J8B.0705.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Tak
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Nie

<b>Okres</b> Semestr 4	<b>Forma zaliczenia</b> Egzamin	<b>Liczba punktów ECTS</b> 5.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

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, Kolokwium, 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, Kolokwium, 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, Kolokwium, Udział w dyskusji, Studium przypadku
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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, Kolokwium, 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, Kolokwium, 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
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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
----	--	------------------	---

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<p>Ćwiczenie 1. Funkcje krwi i jej skład oraz sposoby pobierania krwi. Oglądanie czerwonych krwinek ssaka, ptaka i płaza.</p> <p>Ćwiczenie 2. Wpływ ciśnienia osmotycznego na krwinki czerwone. Hemoliza czerwonych krwinek. Oznaczanie odporności osmotycznej erytrocytów. Oznaczanie szybkości opadu krwinek czerwonych (OB).</p> <p>Ćwiczenie 3. Erytropoeza. Zapoznanie się z budową komory i siatki Thoma. Liczenie erytrocytów</p> <p>Ćwiczenie 4. Leukopoeza. Liczenie leukocytów przy użyciu komory Thoma.</p> <p>Ćwiczenie 5. Wykonywanie i barwienie rozmazu krwi. Morfologia leukocytów z uwzględnieniem różnic gatunkowych. Różnicowanie form leukocytów w rozmazie krwi</p> <p>Ćwiczenie 6. Funkcje leukocytów. Określanie procentowej zawartości poszczególnych form leukocytów. Obliczanie ogólnej liczby poszczególnych form (wartości bezwzględne leukocytów)</p> <p>Ćwiczenie 7. Fizjologia hemostazy. Ocena trombocytów. Wpływ jonów Ca<sup>2+</sup> na ACT (aktywowany czas krzepnięcia). Koagulogram.</p> <p>Ćwiczenie 8. Test (ćwiczenia 1-7). Rozwiązywanie zadań problemowych z zakresu przerobionego materiału.</p> <p>Ćwiczenie 9. Grupy krwi u ludzi i zwierząt. Próba krzyżowa.</p> <p>Ćwiczenie 10. Oznaczanie hemoglobiny metodą spektrofotometryczną. Oznaczanie hematokrytu. Obliczanie MCV, MHC, MCHC. Pomiar saturacji krwi tlenem. Kryształki Teichmanna.</p> <p>Ćwiczenie 11. Fizjologia trawienia w żwaczu. Obserwowanie pierwotniaków w płynie żwaczowym. Liczenie pierwotniaków.</p> <p>Ćwiczenie 12. Motoryka przewodu pokarmowego: żwacz, żołądek, jelito cienkie i grube.</p> <p>Ćwiczenie 13. Skład i produkcja śliny i soku żołądkowego. Badanie aktywności pepsyny w różnych warunkach środowiskowych.</p> <p>Ćwiczenie 14. Fizjologiczna rola trzustki. Badanie zewnątrzwydzielniczej aktywności trzustki.</p> <p>Ćwiczenie 15. Test (ćwiczenia 9-14). Prezentacja rozwiązanych zadań problemowych.</p>	Ćwiczenia laboratoryjne

2.	<p>Wykład 31-32: Fizjologia układu sercowo-naczyniowego 4 - Fizjologia serca.</p> <p>Wykład 33-34: Fizjologia układu oddechowego 1 - Wentylacja i wymiana gazowa.</p> <p>Wykład 35-36: Fizjologia układu oddechowego 2 - Ośrodek oddechowy i regulacja oddychania, rola układu oddechowego w utrzymaniu równowagi kwasowo-zasadowej</p> <p>Wykład 37-38: Fizjologia układu rozrodczego 1 - Gonady jako gruczoły wydzielania wewnętrznego, fizjologia rozrodu nieciążarnej samicy</p> <p>Wykład 39-40: Fizjologia układu rozrodczego 2 - Ciąża, poród i laktacja</p> <p>Wykład 41-42: Fizjologia układu rozrodczego 3 - fizjologia reprodukcyjna samców</p> <p>Wykład 43-44: Termoregulacja</p> <p>Wykład 45-46: Fizjologia układu moczowego 1 - Ogólna organizacja układu moczowego, nerka jako narząd wydzielania wewnętrznego, nefron, filtracja kłębuszkowa</p> <p>Wykład 47-48: Fizjologia układu moczowego 2 - Reabsorpcja i wydzielanie w kanalikach nefronu, wytwarzanie końcowego moczu</p> <p>Wykład 49-50: Fizjologia układu moczowego 3 - Rola nerki w regulacji równowagi kwasowo-zasadowej i fizjologii dolnych dróg moczowych - magazynowanie i mikcji</p> <p>Wykład 51-52: Fizjologia przewodu żołądkowo-jelitowego 1 - Ruchliwość przewodu pokarmowego</p> <p>Wykład 53-54: Fizjologia przewodu pokarmowego 2 - Trawienie i wchłanianie w przewodzie pokarmowym</p> <p>Wykład 55-56: Fizjologia przewodu pokarmowego 3 - Fizjologia przewodu pokarmowego przeżuwaczy</p> <p>Wykład 57-58: Homeostaza wapniowo-fosforowa i wchłanianie mikroelementów i witamin</p> <p>Wykład 59-60: Wybrane zagadnienia z fizjologii ptaków.</p>	Wykład
----	--	--------

### **Wymagania wstępne**

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



# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Immunologia weterynaryjna Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMMWS.J8B.0943.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Tak
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Nie

<b>Okres</b> Semestr 4	<b>Forma zaliczenia</b> Egzamin	<b>Liczba punktów ECTS</b> 3.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

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
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	analizować i interpretować objawy kliniczne oraz wyniki badań w kontekście zaburzeń immunologicznych oraz podejmować czynności terapeutyczne lub profilaktyczne	O.U2	Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
U2	posługiwać się podstawowymi technikami immunodiagnostycznymi takimi jak: analiza jakościowa i ilościowa	A.U2	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
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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
K4	Wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje diagnostyczne wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego	O.K1	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach

### Treści programowe

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

1.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Struktura układu immunologicznego. Obwodowe narządy limfatyczne, miejsce rozpoznania Ag. Krążenie limfocytów.</li> <li>2. Rozpoznanie immunologiczne. Receptory rozpoznania immunologicznego. Główny układ zgodności tkankowej (MHC). Prezentacja Ag. Receptor dla antygeny limfocytów T - TCR</li> <li>3. Rozpoznanie immunologiczne cd. - receptor dla antygeny limfocytów B - BCR. Dojrzewanie i różnicowanie limfocytów T i B.</li> <li>4. Cytokiny. Regulacja odpowiedzi immunologicznej. Zapalenie.</li> <li>5. Cytotoksyczność komórkowa w reakcjach immunologicznych. Odpowiedź immunologiczna w zakażeniach wirusowych, bakteryjnych i grzybiczych.</li> <li>6. Reakcje nadwrażliwości.</li> <li>7. Odporność wrodzona. Odporność błon śluzowych.</li> <li>8. Immunologiczne podstawy szczepienia zwierząt. Uodparnianie czynne i bierne.</li> </ol>	Wykład
2.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reakcje antygen (Ag) – przeciwciało (Ab) - Testy immunoprecypitacyjne</li> <li>2. Reakcje antygen (Ag) – przeciwciało (Ab) - Testy immunoenzymatyczne (ELISA, Western blotting). Przeciwciała monoklonalne.</li> <li>3. Reakcje antygen (Ag) – przeciwciało (Ab) - Aglutynacja i odczyn hemolityczny. Antygeny grupowe krwi.</li> <li>4. Badanie funkcji granulocytów.</li> <li>5. Badanie funkcji limfocytów.</li> <li>6. Zaawansowane metody immunofenotypizacji. Cytometria przepływowa.</li> <li>7. Zastosowanie testów immunologicznych w badaniach naukowych i analizie przypadków klinicznych.</li> <li>8. Immunologia eksperymentalna. Modele zwierzęce chorób immunologicznych</li> </ol>	Ćwiczenia laboratoryjne

### **Wymagania wstępne**

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



# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Mikrobiologia weterynaryjna II Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMMWS.J8B.1289.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Tak
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 4	<b>Forma zaliczenia</b> Egzamin	<b>Liczba punktów ECTS</b> 5.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			



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 ustne, Kolokwium
W2	biologię czynników zakaźnych wywołujących choroby przenoszone między zwierzętami oraz antropozoonozę, z uwzględnieniem mechanizmów przenoszenia choroby oraz mechanizmów obronnych organizmu	A.W13	Egzamin ustny, Kolokwium
W3	podstawy diagnostyki mikrobiologicznej	A.W15	Egzamin ustny, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium
W4	mechanizmy nabywania lekooporności, w tym oporności wielolekowej przez drobnoustroje	A.W18	Egzamin ustny, Kolokwium
W5	wyjaśnienia zaburzenia stanu równowagi procesów biologicznych organizmu zwierzęcego wynikające z działania czynników mikrobiologicznych	A.W11	Zaliczenie ustne
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	zaplanować postępowanie diagnostyczne	O.U3	Egzamin ustny, Obserwacja pracy studenta
U2	przeprowadzić podstawową diagnostykę mikrobiologiczną	A.U10	Egzamin ustny, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Kolokwium
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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

### Treści programowe

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

1.	<p>1. Gram(+) laseczki. <i>Bacillus anthracis</i> – właściwości i czynniki wirulencji. <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"> <li>1. Bakterie Gram-dodatnie kształtu cylindrycznego, zarodnikujące. Rodzaj Bacillus. Diagnostyka laboratoryjna wąglika. Rodzaj Clostridium. Charakterystyka laseczek beztlenowych. Badanie bakteriologiczne</li> <li>2. Rodzaj Mycobacterium. Prątki kompleksu Mycobacterium tuberculosis. Prątki atypowe. Diagnostyka bakteriologiczna gruźlicy. Mikroskopowe wykrywanie prątków w materiale diagnostycznym – barwienie metodą Ziehl-Neelsena</li> <li>3. MIKOLOGIA (1): Grzyby chorobotwórcze. Metody badania mikologicznego. Badanie w kierunku dermatofitów. Rodzaje Trichophyton i Microsporum. Grzyby pleśniowe. Rodzaj Aspergillus</li> <li>4. MIKOLOGIA (2): Grzyby drożdżopodobne. Rodzaje: Candida, Geotrichum, Malassezia, Cryptococcus. Diagnostyka grzybów drożdżopodobnych. Ocena makroskopowa hodowli. Ocena mikroskopowa (barwienie preparatów C. albicans, G. candidum, M. pachydermatis). Test filamentacji</li> <li>5. SPRAWDZIAN Z BAKTERIOLOGII SZCZEGÓŁOWEJ I MIKOLOGII (praktyczny i teoretyczny)</li> <li>6. WIRUSOLOGIA. Przepisy bezpieczeństwa obowiązujące w laboratorium wirusologicznym – omówienie instrukcji. Poziomy zabezpieczeń laboratoriów wirusologicznych . Wyposażenie laboratorium wirusologicznego (komory laminarne, termostat ze stałym dopływem CO<sub>2</sub>, mikroskop odwrócony)</li> <li>7. Pobieranie materiału do prób izolacji wirusa (przyżyciowo i pośmiertnie) . Przygotowanie homogenatów tkankowych</li> <li>8. Podłoża do izolacji wirusów. Zwierzęta doświadczalne. Izolacja wirusów na zarodkach kurzych.</li> <li>9. Zbiór płynu owodniowo-omocznioowego z zarodków kurzych. Odczyn hemaglutynacji. Rodzina Paramyxoviridae (wirusy choroby Newcastle, parainfluenzy 3 bydła oraz nosówki psów)</li> <li>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)</li> <li>11. Odczyn seroneutralizacji (zobojętniania) – zasada odczynu, identyfikacja wirusa, określanie miana przeciwciał. Odczyn immunofluorescencji. Rodzina Parvoviridae (wirus panleukopenii kotów, parwpwirus psi, parwowirus świń)</li> <li>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</li> <li>13. Odczyn hamowania hemaglutynacji. Rodzina Picornaviridae. Pryszczycza. Omówienie metod diagnostyki wirusologicznej i serologicznej. Choroba pęcherzykowa świń</li> <li>14. SPRAWDZIAN Z WIRUSOLOGII (teoretyczny)</li> <li>15. Zaliczenie ćwiczeń z wirusologii</li> </ol>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	---	-------------------------

## Wymagania wstępne

Mikrobiologia weterynaryjna I, Biologia, Biochemia I, II



# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Patofizjologia I Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J8B.1562.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Tak
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Nie

<b>Okres</b> Semestr 4	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 3.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

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
W2	mechanizmy wybranych zaburzeń układowych w warunkach patologicznych.	O.W2	Zaliczenie pisemne
W3	etiologię, patogenezę i objawy kliniczne chorób występujących u poszczególnych gatunków zwierząt oraz zasady postępowania terapeutycznego.	O.W3	Zaliczenie pisemne
W4	mechanizm regulacji neurohormonalnej, starzenia się i śmierci u zwierząt.	A.W9	Zaliczenie pisemne
W5	zasady i mechanizmy leżące u podstaw zdrowia oraz powstawania chorób na poziomie komórki, narządu i całego zwierzęcia.	A.W10	Zaliczenie pisemne
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
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
W8	polską i łacińską nomenklaturę medyczną w zakresie patofizjologii.	A.W20	Zaliczenie pisemne
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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
U2	wykorzystywać znajomość praw fizyki do wyjaśnienia wpływu czynników zewnętrznych (temperatury, ciśnienia, pola elektromagnetycznego, promieniowania jonizującego) na organizm zwierzęcy.	A.U1	Zaliczenie pisemne
U3	opisać zmiany funkcjonowania organizmu w sytuacji zaburzeń homeostazy na skutek działania różnych czynników egzogennych i endogennych.	A.U4	Zaliczenie pisemne
U4	definiować stan fizjologiczny jako adaptację zwierzęcia do zmieniających się czynników środowiska.	A.U7	Zaliczenie pisemne
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
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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
----	--	------	-------------------

## Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<p>Patofizjologia jako nauka integrująca całość wiedzy o chorobie oraz kształtująca „myślenie lekarskie”.</p> <p>Nozologia - nauka o chorobie w ogólności.</p> <p>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.</p> <p>Patogeneza, sanogeneza, Rozwój choroby (evolutio morbi).</p> <p>Etiologia chorób. Przyczyny główne i uboczne, egzogenne i endogenne jako czynniki wywołujące i kształtujące obraz choroby.</p> <p>Czynniki mechaniczne jako przyczyny chorób - kinetozы, hipokineza, akineza.</p> <p>Czynniki termiczne. Patogeneza choroby oparzeniowej.</p> <p>Promieniowanie elektromagnetyczne - wpływ na organizm zwierząt.</p> <p>Prąd elektryczny i fale dźwiękowe (infradźwięki, dźwięki słyszalne, ultradźwięki) - wpływ na organizm zwierząt.</p> <p>Warunki makro i mikroklimatu, jako czynniki warunkujące występowanie chorób. Patogeneza ostrej i przewlekłej choroby wysokościowej.</p> <p>Udział czynników genetycznych w etiopatogenezie chorób. Konstytucja, kondycja a powstawanie chorób. Predyspozycje do występowania chorób</p> <p>Starzenie się i śmierć ustroju. Starzenie, homeostaza a występowanie chorób. Specyfika geriatryi weterynaryjnej.</p> <p>Zaburzenia termoregulacji i ich uwarunkowania. Hipotermia, hipertermia - zmiany ustrojowe i następstwa.</p> <p>Gorączka jako proces adaptacyjny. Etiopatogeneza, zmiany ustrojowe, pozytywne i negatywne aspekty gorączki.</p> <p>Zaburzenia przemiany materii. Priorytet tkanek w dostępie do składników pokarmowych. Endogenne i egzogenne przyczyny zaburzeń przemiany materii u zwierząt.</p> <p>Udział pierwiastków śladowych i mikroelementów w zachowaniu allostazy. Etiopatogeneza oraz objawy niedoborów mikroelementów u zwierząt.</p>	Wykład

## Wymagania wstępne

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



# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Żywnienie zwierząt i paszoznawstwo Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J8B.2916.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Tak
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Nie

<b>Okres</b> Semestr 4	<b>Forma zaliczenia</b> Egzamin	<b>Liczba punktów ECTS</b> 5.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
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
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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/zoptimalizować 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
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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



## 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 „antyżywnieniowych”.</p> <p>15. Układanie receptury mieszanki pełnoporcjowej dla drobiu - kurczęta rzeźne oraz nioski (program komputerowy WinPasz).</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	--	-------------------------

## **Wymagania wstępne**

Fizjologia zwierząt I



# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Technologie w produkcji zwierzęcej Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J8B.2556.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 4	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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 wykorzystaniem różnych rozwiązań technologicznych

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
-----	-------------------------------	-------------------------------	--------------------

<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
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
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	współpracy z różnymi osobami pracującymi w obszarze produkcji zwierzęcej	O.K1, O.K4, O.K8	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Referat
K2	współpracy z osobami bezpośrednio pracującymi ze zwierzętami	O.K1, O.K5, O.K9	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Referat

### Treści programowe

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

1.	<p>1. Znaczenie produkcji zwierzęcej i kierunku jej rozwoju.</p> <p>(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, przypomnienie podstawowych pojęć z zakresu chowu i hodowli, stado i jego struktura, grupa produkcyjna i technologiczna, grupy produkcyjne zwierząt gospodarskich)</p> <p>2. Charakterystyka ferm przemysłowych.</p> <p>(omówienie podstawowych cech produkcji zwierzęcej, charakterystyka fermy przemysłowej, czynniki warunkujące optymalną efektywność produkcji, najczęściej popełniane błędy organizacyjne, lokalizacja obiektu, podstawowe zasady bioasekuracji: czynniki zewnętrzne i wewnętrzne, wprowadzanie nowych zwierząt do obiektu, charakterystyka porównawcza produkcji w cyklu zamkniętym i otwartym, przedstawienie różnych systemów utrzymania zwierząt: system intensywny/ekstensywny, alkiezowy/pastwiskowy/kombinowany z dostępem do wybiegów bądź utrzymaniem na zewnątrz, utrzymanie ściółkowe/bezściółkowe/na głębokiej ściółce, utrzymanie indywidualne/grupowe)</p> <p>3. Organizacja produkcji zwierzęcej.</p> <p>(charakterystyka obiektu inwentarskiego, rytm produkcji, omówienie zależności: obiekt-zwierzęta /pozyskanie, przepędzanie/ -odchody- sprzedaż produktu finalnego, przedstawienie różnych systemów zadawania pasz na przykładzie trzody chlewnej i bydła: żywienie do woli/dozowane - różne typy koryt i paśników, biofix, hydromix, stacje żywieniowe, wozy paszowe, systemy odpajania zwierząt)</p> <p>4. Szczegółowe technologie w produkcji trzody chlewnej: porodówki-kojce porodowe, odchów prosiąt, odchowalnie, tuczarnie, organizacja sektorów produkcyjnych, rozród.</p> <p>(przegląd różnych systemów utrzymania i kojców dla poszczególnych grup produkcyjnych, wady i zalety różnych rozwiązań, podstawowe kryteria, jakie muszą być spełnione w pomieszczeniach inwentarskich, organizacja pracy w poszczególnych sektorach produkcyjnych, tworzenie grup technologicznych i przegrupowywanie, rutynowe czynności na fermie oraz przy każdej grupie produkcyjnej (odsadzanie, krycie, potwierdzanie prośności, itp.), schemat prac wykonywanych codziennie i sporadycznie)</p> <p>5. Szczegółowe technologie w produkcji bydłowej: obory uwięziowe/wolnostanowiskowe, ściółkowe/bezściółkowe, utrzymanie cieląt i jałówek, dój mechaniczny.</p> <p>(przegląd różnych systemów utrzymania i kojców/boksów dla poszczególnych grup produkcyjnych, zasuszanie, wycielenia, utrzymanie krów w laktacji, wady i zalety różnych rozwiązań, podstawowe kryteria, jakie muszą być spełnione w pomieszczeniach inwentarskich, przegląd różnych systemów doju i hal udojowych, organizacja pracy w poszczególnych sektorach produkcyjnych, tworzenie grup technologicznych, rutynowe czynności na fermie oraz przy każdej grupie produkcyjnej, schemat prac wykonywanych codziennie i sporadycznie)</p>	Wykład
----	---	--------

2.	<p>1. 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>2. 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>3. 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>4. Prezentacja referatów dotyczących funkcjonowania fermy bydła i dyskusja nad nimi.</p> <p>5. Prezentacja referatów dotyczących funkcjonowania fermy trzody chlewnej i dyskusja nad nimi.</p> <p>6. Repetytorium.</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	--	-------------------------

### **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





# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Praktyka hodowlana Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J8B.1837.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 4	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 4.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
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.
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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.

### 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 kojców/boksów dla zwierząt w zależności od wieku, usuwania odchodów/obornika i sposobem jego przechowywania.</p>	Praktyka
----	--	----------

### **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.



# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Ekologia zwierząt łownych Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J8B.0557.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Nie

<b>Okres</b> Semestr 4	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 1.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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, żywienia 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

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
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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

## Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	Tematyka ćwiczeń: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Różne oblicza ekologii oraz relacje człowiek-zwierzę 2h</li> <li>2. Etologia i fizjologia sarny (<i>Capreolus capreolus</i>) 2h</li> <li>3. Etologia i fizjologia jelenia sika (<i>Cervus nipon</i>), etologia i fizjologia daniela (<i>Dama dama</i>) 2h</li> <li>4. Etologia i fizjologia lisa (<i>Vulpes vulpes</i>) i innych ssaków drapieżnych 2h</li> <li>5. Etologia i fizjologia dzika (<i>Sus strofa</i>) 2h</li> <li>6. Etologia i fizjologia zająca (<i>Lepus europaeus</i>) 2h</li> <li>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</li> <li>8. Zaliczenie przedmiotu</li> </ol>	Ćwiczenia audytoryjne

## Wymagania wstępne

Biologia, anatomia zwierząt, histologia i embriologia



# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna I Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMMWS.J10B.3550.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Tak
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 5	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 4.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

W1	sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla stanów chorobowych występujących u zwierząt	O.W4	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta
W2	zasady przeprowadzania badania klinicznego zgodnie z planem badania klinicznego, analizy objawów klinicznych i zmian anatomopatologicznych	O.W7	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium
W3	zasady postępowania diagnostycznego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz postępowania terapeutycznego	B.W4	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium
W4	zasady przeprowadzania badania klinicznego i monitorowania stanu zdrowia zwierząt	B.W5, B.W6	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	przeprowadzić badanie kliniczne zwierzęcia zgodnie z zasadami sztuki lekarskiej	O.U1	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Kolokwium
U2	zaplanować postępowanie diagnostyczne	O.U3	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Kolokwium
U3	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, Obserwacja pracy studenta
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, Kolokwium
U6	przeprowadzać pełne badanie kliniczne zwierzęcia	B.U3	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Kolokwium
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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

### Treści programowe

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

1.	<p>Definicja pojęcia diagnostyka. Kliniczne metody i sposoby badania zwierząt. Podział objawów klinicznych. Podział rozpoznań klinicznych</p> <p>Opis poszczególnych gatunków zwierząt z uwzględnieniem specyfiki ras w poszczególnych gatunkach, umaszczenia i identyfikacji zwierząt</p> <p>Kondycja. Typy konstytucyjne poszczególnych gatunków zwierząt. Zaburzenia zachowania się zwierząt i ich znaczenie diagnostyczne</p> <p>Temperatura zewnętrzna i wewnętrzna ciała (hypotermia, hipertermia niegorączkowa i gorączkowa)</p> <p>Opis i znaczenie diagnostyczne zmian na błonach śluzowych</p> <p>Opis i znaczenie diagnostyczne zmian węzłów chłonnych i naczyń chłonnych</p> <p>Opis i znaczenie diagnostyczne zmian skóry i jej wytworów</p> <p>Opis i znaczenie diagnostyczne zmian skóry i jej wytworów c.d. Badania dodatkowe stosowane w diagnostyce dermatologicznej.</p> <p>Opis i znaczenie diagnostyczne zmian kształtu klatki piersiowej</p> <p>Opis i znaczenie diagnostyczne zmian w obrębie nosa, zatok, gardła i worków powietrznych.</p> <p>Opis i znaczenie diagnostyczne zmian w obrębie krtani, tchawicy i oskrzeli</p> <p>Opis i znaczenie diagnostyczne zmian płuc</p> <p>Metody dodatkowe stosowane w diagnostyce chorób dróg oddechowych</p> <p>Diagnostyka chorób serca. Opis i znaczenie diagnostyczne zmian wskazujących na niewydolność sercowopochodną</p> <p>Prezentacja nieprawidłowych dźwięków w różnych chorobach serca</p>	Wykład
2.	<p>Wprowadzenie do tematyki ćwiczeń: obchodzenie się ze zwierzętami, metody i sposoby badania klinicznego. Plan jednostki chorobowej. Objawy. Wywiad. Opis zwierzęcia. Stan obecny - część ogólna: budowa, stan odżywienia i utrzymania, typ konstytucjonalny, zachowanie się zwierzęcia, ciepłota wewnętrzna ciała, gorączka, tętno, temperatura, oddechy, błony śluzowe, węzły chłonne, oko.</p> <p>Powłoka skórna: badanie kliniczne, włosy i wytwory rogowe naskórka, badanie skóry właściwej, badania dodatkowe w diagnostyce dermatologicznej - zeszkrobiny, badanie włosa</p> <p>Układ oddechowy: wydychane powietrze, wypływ z nosa, przewody nosowe, zatoki, worki powietrzne, krtani, tchawica, kaszel, badanie klatki piersiowej przez oglądanie, omacywanie i opukiwanie (pole opukowe płuc), badanie klatki piersiowej przez opukiwanie, osłuchiwanie (odgłosy opukowe, stłumienie horyzontalne, szmery oddechowe), nakłucie do jamy opłucnowej. Układ krążenia: badanie serca przez oglądanie omacywanie opukiwanie osłuchiwanie, EKG.</p>	Ćwiczenia kliniczne

## Wymagania wstępne

ukończenie przedmiotów podstawowych:

Anatomia zwierząt I, II,

Biochemia I, II,

Histologia i embriologia I, II,

Mikrobiologia weterynaryjna I, II,

Immunologia weterynaryjna,

Żywność zwierząt i paszoznawstwo,

Fizjologia zwierząt I, II.





# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Patofizjologia II Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMMWS.J10B.1563.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Tak
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Nie

<b>Okres</b> Semestr 5	<b>Forma zaliczenia</b> Egzamin	<b>Liczba punktów ECTS</b> 6.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

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, 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, Kolokwium, Udział w dyskusji
W3	etiologię, patogenezę i objawy kliniczne wybranych zaburzeń narządowych i systemowych występujących u zwierząt.	O.W3	Egzamin pisemny, 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, Kolokwium, Udział w dyskusji
W5	związek pomiędzy czynnikami (takimi jak zaburzenia hormonalne, gospodarki witaminowej, równowagi wodno-elektrolitowej, krążenia i układu krwiotwórczego) zaburzającymi stan równowagi procesów biologicznych organizmu zwierzęcego a zmianami patofizjologicznymi.	A.W11	Egzamin pisemny, 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, 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, Kolokwium, Udział w dyskusji
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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, Kolokwium
U2	opisać zmiany funkcjonowania organizmu w sytuacji zaburzeń homeostazy na skutek działania różnych czynników egzogennych i endogennych.	A.U4	Egzamin pisemny, Kolokwium
U3	definiować stan fizjologiczny jako adaptację zwierzęcia do zmieniających się czynników środowiska.	A.U7	Egzamin pisemny, 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
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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

### **Treści programowe**

<b>Lp.</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Formy prowadzenia zajęć</b>
------------	--------------------------	--------------------------------

1.	<p>Wybrane zagadnienia z patofizjologii układu krążenia:</p> <p>Zaburzenia objętości krążącej krwi. Zagadnienie wstrząsu i jego etiopatogeneza.</p> <p>Zaburzenia gospodarki witaminowej u zwierząt:</p> <p>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.</p> <p>Zaburzenia regulacji hormonalnej:</p> <p>Niedoczynność i nadczynność gruczołów wewnętrznego wydzielania: Mechanizmy rozwoju pierwotnych i wtórnych zaburzeń gruczołów dokrewnych.</p> <p>Podwzgórze i przysadka: Etiopatogeneza endokrynopatii przysadkowych u zwierząt - moczołka prosta, karłowatość przysadkowa.</p> <p>Zaburzenia funkcji endokrynej tarczycy: konsekwencje ustrojowe nadczynności i niedoczynności tarczycy: Udział czynników środowiskowych w regulacji czynności tarczycy u zwierząt. Goitrogeny.</p> <p>Patofizjologia przytarczyc: Powiązania z regulacją gospodarki wapniowo-fosforanowej.</p> <p>Niedoczynność przytarczyc. Etiopatogeneza pierwotnej i wtórnej nadczynności przytarczyc u zwierząt.</p> <p>Zaburzenia funkcji endokrynej nadnerczy: czynnościowe i metaboliczne konsekwencje endokrynopatii nadnerczowych.</p> <p>Stres i adaptacja: Metaboliczne i funkcjonalne następstwa stresu u zwierząt. Stres a czynność układu odpornościowego.</p> <p>Zaburzenia świadomości. Patofizjologia bólu: problematyka bólu w praktyce weterynaryjnej a ochrona dobrostanu zwierząt.</p> <p>Etiopatogeneza zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej: odwodnienia, przewodnienia.</p> <p>Etiopatogeneza zaburzeń równowagi kwasowo-zasadowej: kwasica metaboliczna i oddechowa, alkalozja metaboliczna i oddechowa.</p> <p>Wybrane zagadnienia z patofizjologii układu oddechowego: zaburzenia wymiany gazowej, pierwotna i wtórna niewydolność oddechowa.</p>	Wykład
----	--	--------

2.	<p>Zaburzenia czynnościowe w mikrokrążeniu i ich następstwa: niedokrwienie (ischaemia), przekrwienie bierne (hyperaemia passiva), przekrwienie czynne (hyperaemia activa), zator (embolia), zawał (infarctus).</p> <p>Patofizjologia hemostazy – zaburzenia krzepnięcia i fibrynolizy: (hemostaza osoczaowa, płytkowa, naczyniowa, DIC, skazy krwotoczne)</p> <p>Etiopatogeneza zapaleń.</p> <p>Patofizjologia białek osocza: Ocena i interpretacja proteinogramów pochodzących od zwierząt w różnych stanach chorobowych.</p> <p>Zaburzenia w krążeniu obwodowym i ich następstwa. Reakcja układu krwionośnego i krwiotwórczego na ostrą i przewlekłą utratę krwi. Patogeneza wstrząsu hipowolemicznego.</p> <p>Patofizjologia układu białokrwinkowego. Leukopoeza, regulacja i zaburzenia. Przyczyny zmian w układzie białokrwinkowym.</p> <p>Ocena dynamiki zmian w układzie białokrwinkowym u zwierząt w przebiegu różnych chorób: w ostrych procesach gorączkowych, w chorobach o typowym przebiegu – krzywa biologiczna leukocytów.</p> <p>Zaburzenia w układzie czerwokrwinkowym cz. I.</p> <p>Erytropoeza - regulacja, zaburzenia: Zmiany ilościowe i jakościowe erytrocytów. Cytologiczna ocena rozmazów szpiku kostnego i krwi obwodowej – interpretacja zmian.</p> <p>Zaburzenia w układzie czerwokrwinkowym cz. II: Niedokrwistość i nadkrwistości: ocena rozmazów krwi szczurów anemizowanych, ocena liczby retykulocytów.</p> <p>Etiopatogeneza nowotworów.</p> <p>Trzustka; zaburzenia funkcji endokrynnej trzustki, etiopatogeneza cukrzycy u zwierząt.</p> <p>Nadwrażliwość jako wyraz zmienionej reaktywności układu immunologicznego; typy reakcji nadwrażliwości. Film dydaktyczny: Wstrząs anafilaktyczny (model świnka morska).</p> <p>Stres a adaptacja – zaburzenia: Obserwacja zmian ustrojowych w przebiegu stresu. Analiza zmian metabolicznych i hematologicznych u królika po podaniu LPS lub ACTH.</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	--	-------------------------

## Wymagania wstępne

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



# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Farmacja weterynaryjna Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J10B.0671.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Nie

<b>Okres</b> Semestr 5	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 1.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

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
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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 weterynaryjne produkty lecznicze, z uwzględnieniem ich bezpiecznego przechowywania i utylizacji	B.U10	Aktywność na zajęciach
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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

## 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. Rejestracja produktów leczniczych weterynaryjnych. Równowaga farmaceutyczna i biologiczna leków. Podział postaci leków, substancje pomocnicze. Monitorowanie działań niepożądanych.</p> <p>Omówienie zagadnień związanych z wyznaczaniem okresu karencji (NOAEL, ADI, MLP, substancje dozwolone i zakazane do stosowania u zwierząt, których tkanki lub produkty przeznaczone są do spożycia przez ludzi). Omówienie przepisów prawnych i zagadnień związanych z obrotem produktami leczniczymi weterynaryjnymi. Omówienie zagadnień dotyczących rejestracji leków weterynaryjnych (rodzaje rejestracji, sposób przedstawiania dokumentacji). Omówienie zagadnień związanych z równowagą biologiczną i farmaceutyczną (dostępność farmaceutyczna, dostępność biologiczna, lek referencyjny). Podział postaci leków. Substancje pomocnicze: definicja, wpływ na biodostępność leków. Monitorowanie działań niepożądanych.</p> <p>3. Stałe postacie leków.</p> <p>Omówienie stałych postaci leków (proszki, granulaty, tabletki, kapsułki, systemy dożwaczowe, systemy transdermalne, implanty, czopki, globulki, pręciki) w oparciu o Farmakopeę Polską: definicje poszczególnych postaci leków, właściwości, drogi podania. Podstawowe zagadnienia związane z produkcją wymienionych postaci leków, przykłady substancji pomocniczych wykorzystywanych w ich produkcji.</p> <p>4. Półstałe i płynne postacie leków.</p> <p>Omówienie półstałych (maści, pasty, żele, kremy) i płynnych (roztwory, zawiesiny, emulsje) postaci leków w oparciu o Farmakopeę Polską: definicje poszczególnych postaci, właściwości, drogi podania. Podstawowe zagadnienia związane z produkcją wymienionych postaci leków, przykłady substancji pomocniczych wykorzystywanych w ich produkcji. 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>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	---	-------------------------

## Wymagania wstępne

chemia, biochemia





# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Farmakologia weterynaryjna I Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J10B.0675.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Tak
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 5	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 4.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> Wykład: 30, Ćwiczenia laboratoryjne: 30	

### Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z zagadnieniami farmakologii ogólnej i szczegółowej. Podczas zajęć przedstawiana jest charakterystyka poszczególnych grup środków leczniczych (leków działających przyczynowo i objawowo, ich efekty i mechanizmy działania (farmakodynamika leków) oraz ich losy w organizmie żywym (farmakokinetyka leków), podstawowe wskazania i przeciwwskazania do stosowania poszczególnych grup leków u różnych gatunków zwierząt (podstawy farmakoterapii) oraz działania niepożądane leków oraz interakcje farmakodynamiczne i farmakokinetyczne leków. Studenci nabywają umiejętności zapisywania recept na poszczególne postacie leków.
----	--

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

W1	szczegółowo opisuje zastosowanie chemioterapii przeciwbakteryjnej i przeciwpasożytniczej	A.W17	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta
W2	przedstawia mechanizmy nabywania lekooporności, w tym oporności wielolekowej przez drobnoustroje oraz komórki nowotworowe	A.W18	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta
W3	zna w pogłębionym stopniu procedury i elementy niezbędne do wystawienia recepty na weterynaryjne produkty lecznicze	A.W19	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	wybrać i zastosować racjonalną chemioterapię przeciwbakteryjną empiryczną i celowaną, z uwzględnieniem docelowego gatunku zwierzęcia	A.U11	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta
U2	pozyskiwać i wykorzystywać informacje o weterynaryjnych produktach leczniczych dopuszczonych do obrotu	B.U9	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta
U3	przepisywać i stosować weterynaryjne produkty lecznicze oraz materiały medyczne, z uwzględnieniem ich bezpiecznego przechowywania i utylizacji;	B.U10	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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	O.K8	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji

### Treści programowe

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

1.	<p>Tematyka wykładów:</p> <p>1. Działy farmakologii. Podstawowe pojęcia i zagadnienia związane z działaniem leków. Definicje: lek, farmakologia ogólna, farmakologia szczegółowa, farmakodynamika, farmakokinetyka, leczenie przyczynowe i objawowe, wskaźnik terapeutyczny, działania niepożądane i toksyczne leku → 2 godziny</p> <p>2. Komórkowe i molekularne mechanizmy działania leków, podstawowe parametry receptora, agonista i antagonisty receptora, typy receptorów, reakcja lek-receptor, lek jako induktor lub inhibitor enzymaty → 2 godziny</p> <p>3. Właściwości farmakokinetyczne leku, podstawowe definicje wskaźników farmakokinetycznych, wchłanianie leku z różnych dróg podania; transport leku przez błony; dystrybucja leku w organizmie; wiązanie leku z białkami; pojęcie kompartmentu; bariery specjalizowane (krew- mózg, łożyskowa); metabolizm leku; efekt pierwszego przejścia; eliminacja leku z organizmu. Definicje: biodostępność leku, objętość dystrybucji, stała eliminacji, biologiczny okres półtrwania. Kumulacja. Stan stacjonarny stężenia leku. → 2 godziny</p> <p>4. Właściwości farmakokinetyczne leku, podstawowe definicje wskaźników farmakokinetycznych, wchłanianie leku z różnych dróg podania; transport leku przez błony; dystrybucja leku w organizmie; wiązanie leku z białkami; pojęcie kompartmentu; bariery specjalizowane (krew- mózg, łożyskowa); metabolizm leku; efekt pierwszego przejścia; eliminacja leku z organizmu. Definicje: biodostępność leku, objętość dystrybucji, stała eliminacji, biologiczny okres półtrwania. Kumulacja. Stan stacjonarny stężenia leku. → 2 godziny</p> <p>5. Monoterapia i politerapia; interakcje leków farmaceutyczne, farmakodynamiczne i farmakokinetyczne → 2 godziny</p> <p>6. Niewrażliwość i nadwrażliwość organizmu na działanie leków; tachyfilaksja w tym mutacja genu MDR1 u psów, oraz tolerancja; idiosynkrazja i alergja. Leki jako hapteny, alergeny, liberatory histaminy. → 2 godziny</p> <p>7. Leki przeciwgrzybicze → 2 godziny</p> <p>8. Leki przeciwgrzybicze → 2 godziny</p> <p>9. Leki przeciwpiętownikowe → 2 godziny</p> <p>10. Leki przywrobcyjne i tasiemczobcyjne → 2 godziny</p> <p>11. Leki nicieniobcyjne: tetrahydropiryminy, imidazotiazole, poch. aminoacetonitrylowe, związki heterocykliczne, pro- i benzoimidazole, endektocydy → 2 godzin</p> <p>12. Leki nicieniobcyjne: tetrahydropiryminy, imidazotiazole, poch. aminoacetonitrylowe, związki heterocykliczne, pro- i benzoimidazole, endektocydy → 2 godzin</p> <p>13. Leki nicieniobcyjne: tetrahydropiryminy, imidazotiazole, poch. aminoacetonitrylowe, związki heterocykliczne, pro- i benzoimidazole, endektocydy → 2 godzin</p> <p>14. Związki przeciw pasożytom zewnętrznym o działaniu systemowym i kontaktowym → 2 godziny</p> <p>15. Leki przeciwnowotworowe → 2 godziny</p>	Wykład
----	--	--------

2.	<p>Tematyka ćwiczeń:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dawkowanie leków, rodzaje dawek, drogi podania leków, drogi wydalania leków.</li> <li>2. Środki odkażające i antyseptyczne. Nitrofurany i nitroimidazole.</li> <li>3. Sulfonamidy i sulfonamidy potencjonowane.</li> <li>4. Chinolony i fluorochinolony.</li> <li>5. Podział antybiotyków przeciwbakteryjnych.</li> <li>6. Antybiotyki beta-laktamowe - penicyliny.</li> <li>7. Antybiotyki beta-laktamowe – cefalosporyny, karbapenemy i monobaktamy. Ansamycyny.</li> <li>8. Antybiotyki aminoglikozydowe i aminocyklitole. Antybiotyki polipeptydowe, glikopeptydowe i streptograminy.</li> <li>9. Makrolidy, linkosamidy, fenikole.</li> <li>10. Tetracykliny. Zasady antybiotykoterapii przeciwbakteryjnej i kojarzenia antybiotyków.</li> <li>11. Zasady wystawiania recept przez lekarzy weterynarii.</li> <li>12. Stałe postacie leków – dawkowanie i zapis w formie recepty.</li> <li>13. Półstałe postacie leków – dawkowanie i zapis w formie recepty.</li> <li>14. Płynne postacie leków – dawkowanie i zapis w formie recepty.</li> <li>15. Płynne postacie leków – dawkowanie i zapis w formie recepty.</li> </ol>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	---	-------------------------

### **Wymagania wstępne**

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



# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Patomorfologia I Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J10B.1565.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Tak
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 5	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 7.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
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
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	O.K5	Zaliczenie ustne, 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	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach

### Treści programowe

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

## Wymagania wstępne

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



# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Epidemiologia weterynaryjna Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J10B.0636.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 5	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			



W1	biologię czynników zakaźnych powodujących choroby przenoszone między zwierzętami oraz antropozoonozy, z uwzględnieniem mechanizmów przenoszenia choroby oraz mechanizmów obronnych makroorganizmu	O.W6	Prezentacja, Kolokwium
W2	podstawowe metody informatyczne i biostatystyczne wykorzystywane w badaniach epidemiologicznych	O.W15	Prezentacja, Kolokwium
W3	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	Prezentacja, Kolokwium
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	pobierać i zaezpimeczć próbki do badań analizować i interpretować wyniki w celu monitorowania stanu zdrowia zwierząt w stadzie w zakresie chorób zakaźnych	B.U6	Prezentacja, Kolokwium
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	Prezentacja, Kolokwium
U3	wykorzystać umiejętności zawodowe w celu podwyższania jakości opieki weterynaryjnej, dobrostanu zwierząt i zdrowia publicznego	B.U23	Prezentacja, Kolokwium
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	Prezentacja, Kolokwium
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego	O.K1	Prezentacja
K2	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	O.K11	Prezentacja

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	Studenci poznają zasady i modele powstawania, rozwoju i szerzenia się chorób zakaźnych zwierząt, poznają zasady postępowania przeciwepizootycznego, poznają zjawiska odporności przeciwezakaźnej, podstawy immunoprofilaktyki w chorobach zakaźnych i podstawy terapii chorób zakaźnych oraz zastosowanie metod badań epidemiologicznych (testy) w rozwiązywaniu problemów szerzenia się chorób zakaźnych.	Ćwiczenia laboratoryjne

### Wymagania wstępne

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



# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Język angielski (egzamin) Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J10JO.1036.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Języki obce
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Nie

<b>Okres</b> Semestr 5	<b>Forma zaliczenia</b> Egzamin	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			

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 pisemny, 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 pisemny, Egzamin ustny, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	Komunikowania się ze współpracownikami i dzielenia się wiedzą w języku obcym na poziomie B2.	O.K9	Egzamin pisemny, Egzamin ustny, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń

### 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

### Wymagania wstępne

Wymagana jest znajomość języka na odpowiednim poziomie.

Poziom grupy      Poziom wyjściowy

B2                    --> B1, B2

C1                    --> B2, C1



# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Język niemiecki (egzamin) Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J10JO.1046.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Języki obce
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Nie

<b>Okres</b> Semestr 5	<b>Forma zaliczenia</b> Egzamin	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

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 pisemny, Egzamin ustny, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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	Egzamin pisemny, Egzamin ustny, 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	Egzamin pisemny, Egzamin ustny, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń

### 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

### Wymagania wstępne

Wymagana jest znajomość języka na odpowiednim poziomie

Poziom grupy      Poziom wyjściowy

B2                    --> B1, B2

C1                    --> B2, C1



# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Język hiszpański (egzamin) Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J10JO.1043.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Języki obce
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 5	<b>Forma zaliczenia</b> Egzamin	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

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
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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

### 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

### Wymagania wstępne

Wymagana jest znajomość języka na odpowiednim poziomie

Poziom grupy      Poziom wyjściowy

B2                    --> B1, B2

C1                    --> B2, C1



# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Język rosyjski (egzamin) Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J10JO.1052.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Języki obce
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Nie

<b>Okres</b> Semestr 5	<b>Forma zaliczenia</b> Egzamin	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			



U1	posługiwać się słownictwem ogólnym oraz wymaganymi na poziomie min. B2 zwrotami idiomatycznymi, stosować zasady gramatyki na poziomie min. B2, zrozumieć wypowiedzi związane z tematami określonymi dla poziomu min. B2, przygotować wypowiedź pisemną zgodną z wymaganiami na poziomie min. B2, przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na poziomie min. B2, porozumiewać się zgodnie z wymaganiami przypisanymi do poziomu zaawansowania min. B2	O.U11	Egzamin pisemny, Egzamin ustny, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
----	---	-------	---

### 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)

### Wymagania wstępne

Wymagana jest znajomość języka na odpowiednim poziomie

Poziom grupy      Poziom wyjściowy

B2                    --> B1, B2

C1                    --> B2, C1



# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Higiena środków żywienia zwierząt Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J10B.0877.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 5	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> Wykład: 15, Ćwiczenia laboratoryjne: 15	

### Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Kurs Higieny Środków Żywienia 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.
----	--

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

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
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	zaplanować postępowanie diagnostyczne	O.U3	Obserwacja pracy studenta, Studium przypadku
U2	korzystać ze zgromadzonych informacji związanych ze zdrowiem i dobrotanem zwierząt, na ich podstawie szacować produktywność stada	B.U20	Zaliczenie pisemne
U3	pobierać próby do badań monitoringowych na obecność różnych substancji niedozwolonych w wodzie przeznaczanej do pojenia zwierząt i w paszach	B.U23	Zaliczenie pisemne
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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

## 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, kardi toksyczne 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 przeciwartemianające i przeciwbakteryjne, wpływ na pobranie paszy i funkcjonowanie jelit, wykorzystanie dodatków fitogenetycznych 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, fretek. 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 prób 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
----	--	-------------------------

## Wymagania wstępne

Anatomia zwierząt, Fizjologia zwierząt, Biochemia.



# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Chirurgia ogólna i anestezjologia Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMMWS.J20B.0365.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Tak
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 6	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 4.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
-----	-------------------------------	-------------------------------	--------------------

<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
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, Kolokwium
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, Kolokwium
W3	zasady przeprowadzania badania klinicznego i monitorowania stanu zdrowia zwierząt	B.W5	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Kolokwium
W4	sposób postępowania z danymi klinicznymi i wynikami badań laboratoryjnych i dodatkowych	B.W6	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Kolokwium
W5	Strukturę organizmu zwierzęcego: komórek, tkanek, narządów i układów	A.W1	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Kolokwium
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, Kolokwium
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	przeprowadzić badanie kliniczne zwierzęcia zgodnie z zasadami sztuki lekarskiej	O.U1	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, 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	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Kolokwium
U3	zaplanować postępowanie diagnostyczne	O.U3	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Kolokwium
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, Kolokwium
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, Kolokwium
U6	Wyjaśniać anatomiczne podstawy badania przedmiotowego, z uwzględnieniem poszczególnych gatunków zwierząt	A.U6	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Kolokwium

U7	Stosować metody bezpiecznej sedacji, ogólnego i miejscowego znieczulenia oraz oceny i łagodzenia ból	B.U11	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Kolokwium
U8	Monitorować stan pacjenta w okresie śród- i pooperacyjnym w oparciu o podstawowe parametry życiowe	B.U12	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Kolokwium
U9	Wdrożyć zasady aseptyki i antyseptyki chirurgicznej oraz stosować właściwe metody sterylizacji sprzętu	B.U14	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Kolokwium
U10	przeprowadzać pełne badanie kliniczne zwierzęcia	B.U3	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Kolokwium
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego	O.K1	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Kolokwium
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	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Kolokwium
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	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Kolokwium

## 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 wchłanianych i niewchłanianych 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 agonści, benzodwiazepiny, i pochodne butyrofenonowe. Postępowanie przeciwbólowe u pacjentów w czasie i po operacjach z zastosowaniem opiatów 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 fentanylu 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). Lekki wykorzystywane w premedykacji: pochodne fenotiazyny, beznodiazpiny, alfa-2 agonści. Monitoring.</p> <p>7. Anestezjologia 2 Indukcja i utrzymanie 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, dożylnie podawanie leków przeciwbólowych, płynów, leków przeciwwzpalnych i chemioterapeutyków i wydawanie zwierzęcia właścicielowi.</p>	Ćwiczenia kliniczne

## Wymagania wstępne

anatomia zwierząt, histologia i embriologia, fizjologia zwierząt



# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Choroby owadów użytkowych Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMMWS.J20B.0381.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Tak
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Nie

<b>Okres</b> Semestr 6	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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 i 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 ocenę ich zdrowotności.

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

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	Aktywność na zajęciach, Kolokwium
W2	etiologię, patogenezę i objawy kliniczne chorób występujących u poszczególnych gatunków zwierząt oraz zasady postępowania terapeutycznego	A.W13, A.W17, O.W3	Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
W3	sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla stanów chorobowych występujących u zwierząt	B.W10, B.W4, B.W5, B.W8, O.W4	Aktywność na zajęciach, Kolokwium
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	monitorować stan zdrowia stada, a także podejmować działania w przypadku stwierdzenia choroby podlegającej obowiązkowi zwalczania lub rejestracji	A.U14, A.U17, O.U4	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U2	przeprowadzić badanie kliniczne zwierzęcia zgodnie z zasadami sztuki lekarskiej	B.U1, B.U3, B.U8, O.U1	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U3	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	A.U14, B.U6, O.U2	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U4	przeprowadzić wywiad lekarsko-weterynaryjny w celu uzyskania dokładnej informacji o pojedynczym zwierzęciu lub grupie zwierząt oraz jego lub ich środowisku bytowania	A.U13, B.U2, O.U12	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U5	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.U19	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego	O.K1	Aktywność na zajęciach, Kolokwium, 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	Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
K3	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności	O.K8	Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
K4	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	O.K4	Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń

## Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<p>1. Stanowisko systematyczne pszczoły. Gatunki pszczół występujące w Europie i na świecie. Rola pszczół w biocenozie. Pszczoła jako zapylacz roślin.</p> <p>2. Biologia pszczoły i rodziny pszczołowej. Podstawy gospodarki pasiecznej. Typy uli, sprzęt pszczelarski. Typy gospodarki pasiecznej. Prowadzenie pasieki w cyklu rocznym.</p> <p>3. Zjawiska odpornościowe u pszczół. Genetyczne i fizjologiczne czynniki odporności u pszczół. Strategie obronne pszczół w stanach zagrożenia chorobą. Zagadnienia ogólniepidemjologiczne w chorobach pszczół.</p> <p>4. Szkodniki pszczół 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 pszczół. Preparowanie i obserwacja szczegółów anatomicznych.</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.</p> <p>3. Warroza – etiologia, patogenez. Metody chemiczne i biotechniczne zwalczania warrozy. Choroby wirusowe pszczół dorosłych: ostry paraliż pszczół, chroniczny paraliż pszczół, choroba czarnych mateczników, choroba zdeformowanych skrzydeł – etiologia, patogenez, zwalczanie i zapobieganie. Inwazja Aethina tumida. Badania monitoringowe, metody sposoby i ocena.</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.</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
3.	<p>1. Zajęcia w pasiece. Budowa ula i typy uli. Oglądanie stadiów rozwojowych i gniazda pszczołowego. Samodzielne wykonanie przeglądu pni pszczelich. Zasady obchodzenia się z pszczołami i pracy w pasiece. Pobieranie prób do badań laboratoryjnych w przypadku podejrzenia chorób.</p> <p>2. Zajęcia w pasiece. Samodzielne wykonanie przeglądu pni pszczelich. Zasady prowadzenia terapii rodzin pszczelich.</p>	Ćwiczenia kliniczne

## Wymagania wstępne

biologia, bakteriologia i wirusologia weterynaryjna, parazytologia, epidemiologia weterynaryjna



# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Choroby zwierząt futerkowych Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMMWS.J20B.0389.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obowiązkowość</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 6	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
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
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec zwierząt futerkowych	O.K1	Zaliczenie pisemne

## Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	Wybrane zagadnienia z biologii, hodowli i pielęgnacji zwierząt futerkowych (lisy, piesaki, norki, jenoty, króliki, nutrie, szynszyle)  Choroby na tle niedoborów witaminowych i mineralnych oraz wybrane zagadnienia z zaburzeń przemiany materii  Choroby wirusowe, bakteryjne, grzybicze i pasożytnicze mięsożernych zwierząt futerkowych  Choroby wirusowe, bakteryjne, grzybicze i pasożytnicze królików i szynszyli	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 epizootiologiczne</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>Sekcja zwierząt futerkowych</p> <p>Podstawowe zabiegi na roślinożernych zwierzętach futerkowych w chowie fermowym</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	--	-------------------------





# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna II Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J20B.0461.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Tak
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 6	<b>Forma zaliczenia</b> Egzamin	<b>Liczba punktów ECTS</b> 4.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

W1	sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla stanów chorobowych występujących u zwierząt	B.W2, O.W4	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
W2	zasady przeprowadzania badania klinicznego zgodnie z planem badania klinicznego, analizy objawów klinicznych i zmian anatomopatologicznych	O.W7	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium
W3	zasady postępowania diagnostycznego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz postępowania terapeutycznego	B.W4	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium
W4	zasady przeprowadzania badania klinicznego i monitorowania stanu zdrowia zwierząt	B.W5, B.W6	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	przeprowadzić badanie kliniczne zwierzęcia zgodnie z zasadami sztuki lekarskiej	O.U1	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium
U2	zaplanować postępowanie diagnostyczne	O.U3	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium
U3	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, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
U4	bezpiecznie i humanitarnie postępować ze zwierzętami oraz instruować innych w tym zakresie	B.U1	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	B.U2	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium
U6	przeprowadzać pełne badanie kliniczne zwierzęcia	B.U3, B.U7	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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

## Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	Opis i znaczenie diagnostyczne zaburzeń tętna tętniczego i żylnego Metody dodatkowe stosowane w diagnostyce chorób układu krążenia Zaburzenia apetytu. Opis i znaczenie diagnostyczne zmian w obrębie jamy gębowej zwierząt Opis i znaczenie diagnostyczne zmian w obrębie gardła i przełyku Opis i znaczenie diagnostyczne zaburzeń czynności żwacza Opis i znaczenie diagnostyczne zaburzeń czynności czepca i ksiąg Opis i znaczenie diagnostyczne zaburzeń czynności trawieńca i żołądka u zwierząt monogastrycznych Opis i znaczenie diagnostyczne zaburzeń czynności jelit Opis i znaczenie diagnostyczne zaburzeń czynności wątroby Opis i znaczenie diagnostyczne zmian trzustki, śledziony, zaburzenia wydalania kału Opis i znaczenie diagnostyczne zaburzeń pragnienia i czynności układu moczowego Opis i znaczenie diagnostyczne zaburzeń świadomości. Kliniczne i dodatkowe sposoby badania układu nerwowego Opis i znaczenie diagnostyczne zaburzeń czynności nerwów czaszkowych. Opis i znaczenie diagnostyczne objawów padaczkowych. Opis i znaczenie diagnostyczne zaburzeń czynności obwodowego układu nerwowego Opis i znaczenie diagnostyczne zaburzeń w obrębie układu ruchu	Wykład
2.	Dychawica jako wada zwrotna. Badanie jamy gębowej Badanie gardła i przełyku Ogólne badanie brzucha (topografia narządów jamy brzusznej u zwierząt) Badanie żwacza i czepca u przeżuwaczy Badanie ksiąg i trawieńca u bydła Badanie wątroby, trzustki, śledziony Kolokwium, przypadki kliniczne Badanie układu moczowego. Badanie moczu Badanie układu nerwowego i ruchu Kolokwium, przypadki kliniczne Badanie płynu mózgowo-rdzeniowego, Obchodzenie się ze zwierzętami: koń (klacz ze źrebkiem), bydło, owca, koza, świnia (locha z prosiętami), pies, kot	Ćwiczenia kliniczne

### Wymagania wstępne

zaliczenie przedmiotu "Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna I"



# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Diagnostyka obrazowa Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMMWS.J20B.0465.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Tak
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 6	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 4.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

W1	sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla stanów chorobowych występujących u zwierząt	O.W4	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach, Kolokwium
W2	zasady przeprowadzania badania klinicznego zgodnie z planem badania klinicznego, analizy objawów klinicznych i zmian anatomopatologicznych	O.W7	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach, Kolokwium
W3	przyczyny i objawy zmian anatomopatologicznych, zasady leczenia i zapobiegania w poszczególnych jednostkach chorobowych	B.W3	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach, Kolokwium
W4	zasady postępowania diagnostycznego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz postępowania terapeutycznego	B.W4	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach, Kolokwium
W5	sposób postępowania z danymi klinicznymi i wynikami badań laboratoryjnych i dodatkowych	B.W6	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach, Kolokwium
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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	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
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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

## Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	Promieniowanie RTG (definicja, odkrycie, właściwości, teoria obrazu RTG). Pozostałe metody obrazowania stosowane w medycynie weterynaryjnej (USG, tomografia komputerowa, rezonans magnetyczny, rentgenotelewizja). Analiza jakości i błędów obrazu RTG. Stosowanie środków kontrastowych. Obraz rentgenowski tkanek zwierzęcych. Podstawy ogólne ultrasonografii jamy brzusznej małych zwierząt.	Wykład
2.	Budowa aparatu RTG. Zasady bezpieczeństwa w pracowni diagnostyki obrazowej. Wyposażenie pracowni diagnostyki obrazowej. Przygotowanie pacjenta do badania. Metody wykonywania radiogramów. Podstawowe zmiany patologiczne w obrazie układu kostno-stawowego. Radiodiagnostyka chorób narządów klatki piersiowej. Radiodiagnostyka chorób narządów jamy brzusznej i miednicowej. Diagnostyka radiologiczna głowy oraz kręgosłupa.	Ćwiczenia laboratoryjne

### **Wymagania wstępne**

Znajomość anatomii psów i kotów, histologii, podstaw biofizyki i patofizjologii



# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Farmakologia weterynaryjna II Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMMWS.J20B.3539.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Tak
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 6	<b>Forma zaliczenia</b> Egzamin	<b>Liczba punktów ECTS</b> 6.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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 środków leczniczych (leków działających objawowo, ich efekty i mechanizmy działania (farmakodynamika leków) oraz ich losy w organizmie żywym (farmakokinetyka leków), podstawowe wskazania i przeciwwskazania do stosowania poszczególnych grup leków u różnych gatunków zwierząt (podstawy farmakoterapii) oraz 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

W1	szczegółowo sposoby wykorzystania weterynaryjnych produktów leczniczych w celu profilaktyki i leczenia zwierząt, a także w celu zagwarantowania bezpieczeństwa łańcucha żywnościowego i ochrony środowiska;	O.W5	Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne
W2	w pogłębionym stopniu i rozumie 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
W3	w pogłębionym stopniu procedury i elementy niezbędne do wystawienia recepty na produkty lecznicze	A.W19	Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	pozyskiwać i wykorzystywać informacje o weterynaryjnych produktach leczniczych dopuszczonych do obrotu	B.U9	Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne
U2	zna metody bezpiecznej sedacji, ogólnego i miejscowego znieczulenia oraz oceny i łagodzenia bólu	B.U11	Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne
U3	przepisywać i stosować weterynaryjne produkty lecznicze oraz materiały medyczne, z uwzględnieniem ich bezpiecznego przechowywania i utylizacji;	B.U10	Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji

### Treści programowe

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



1.	<p>Tematyka wykładów:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Leki modyfikujące zachowanie się zwierząt. → 1 godzina</li> <li>2. Leki modyfikujące zachowanie się zwierząt. → 1 godzina</li> <li>3. Leki modyfikujące zachowanie się zwierząt. → 1 godzina</li> <li>4. Leki przeciwpadaczkowe → 1 godzina</li> <li>5. Leki przeciwpadaczkowe → 1 godzina</li> <li>6. Leki immunosupresyjne. → 1 godzina</li> <li>7. Leki immunosupresyjne. → 1 godzina</li> <li>8. Leki o działaniu immunomodulującym. → 1 godzina</li> <li>9. Leki o działaniu immunomodulującym. → 1 godzina</li> <li>10. Leki o działaniu chondroprotektynowym. → 1 godzina</li> <li>11. Leki stosowane w endokrynopatiach: w nadczynności i niedoczynności kory nadnerczy → 1 godzina</li> <li>12. Leki stosowane w endokrynopatiach: w nadczynności i niedoczynności kory nadnerczy → 1 godzina</li> <li>13. Leki stosowane w nadczynności i niedoczynności tarczycy. → 1 godzina</li> <li>14. Leki przeciwcukrzycowe. → 1 godzina</li> <li>15. Leki stosowane w okulistyce weterynaryjnej → 1 godzina</li> </ol>	Wykład
2.	<p>Tematyka ćwiczeń:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Farmakologia układu acetylocholinowego.</li> <li>2. Farmakologia układu katecholaminowego</li> <li>3. Farmakologia mięśni gładkich. Leki zwiotczające i zwiększające napięcie mięśni szkieletowych.</li> <li>4. Leki o działaniu uspokajającym.</li> <li>5. Narkotyczne leki przeciwbólowe, leki znoszące ból neuropatyczny, leki miejscowo znieczulające.</li> <li>6. Premedykacja, leki wywołujące znieczulenie ogólne, leki pobudzające ośrodkowy układ nerwowy.</li> <li>7. Niesteroidowe leki przeciwzapalne, leki podrażniające.</li> <li>8. Steroidowe leki przeciwzapalne, leki przeciwhistaminowe.</li> <li>9. Leki wpływające na układ krążenia (leki inotropowo dodatnie, leki ingerujące w funkcję renina-angiotensyna -aldosteron, leki przeciwarytmiczne).</li> <li>10. Leki wpływające na proces krzepnięcia krwi, płynoterapia, farmakoterapia wstrząsu.</li> <li>11. Leki moczopędne. Leki wpływające na czynność układu oddechowego.</li> <li>12. Leki wpływające na czynność układu pokarmowego.</li> <li>13. Leki wpływające na czynność układu rozrodczego.</li> <li>14. Powtórzenie zasad zapisywania recept</li> <li>15. Powtórzenie zasad zapisywania recept.</li> </ol>	Ćwiczenia laboratoryjne

### **Wymagania wstępne**

anatomia zwierząt, biologia komórki, biochemia, immunologia, fizjologia zwierząt, patofizjologia, mikrobiologia weterynaryjna, farmakologia weterynaryjna I



# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Ochrona zdrowia publicznego w stanach zagrożeń Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J20B.1470.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Nie

<b>Okres</b> Semestr 6	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
W1	zasady i mechanizmy leżące u podstaw zdrowia zwierząt, a także powstawania chorób powodowanych skażeniem mikrobiologicznym i/lub radiacyjnym, i ich terapii - od poziomu komórki przez narząd, zwierzę do całej populacji zwierząt.	O.W1	Zaliczenie pisemne
W2	mechanizmy zaburzeń powodowanych skażeniem mikrobiologicznym i/lub radiacyjnym.	O.W2	Zaliczenie pisemne
W3	etiologię, patogenezę i objawy kliniczne chorób powodowanych skażeniem mikrobiologicznym i/lub radiacyjnym, występujących u poszczególnych gatunków zwierząt oraz zasady postępowania terapeutycznego.	O.W3	Zaliczenie pisemne
W4	sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla stanów chorobowych powodowanych skażeniem mikrobiologicznym i/lub radiacyjnym, występujących u zwierząt.	O.W4	Zaliczenie pisemne
W5	zasady przeprowadzania badania klinicznego w sytuacji skażenia mikrobiologicznego i/lub radiacyjnego, zgodnie z planem badania klinicznego, analizy objawów klinicznych i zmian anatomopatologicznych.	O.W7	Zaliczenie pisemne
W6	zasady zagospodarowywania i utylizacji produktów ubocznych i odpadów związanych z produkcją zwierzęcą w sytuacji skażenia mikrobiologicznego i/lub radiacyjnego.	O.W9	Zaliczenie pisemne
W7	zasady badania zwierząt rzeźnych, mięsa i innych produktów pochodzenia zwierzęcego w sytuacji skażenia mikrobiologicznego i/lub radiacyjnego.	O.W10	Zaliczenie pisemne
W8	zasady ochrony zdrowia konsumenta w sytuacji skażenia mikrobiologicznego i/lub radiacyjnego.	O.W11	Zaliczenie pisemne
W9	zasady właściwego nadzoru nad produkcją środków spożywczych pochodzenia zwierzęcego w sytuacji skażenia mikrobiologicznego i/lub radiacyjnego.	O.W12	Zaliczenie pisemne
W10	normy prawne związane z działalnością lekarzy weterynarii w sytuacji skażenia mikrobiologicznego i/lub radiacyjnego.	O.W14	Zaliczenie pisemne
W11	zaburzenia na poziomie komórki, tkanki, narządu, układu i organizmu w przebiegu choroby powodowanej skażeniem mikrobiologicznym i/lub radiacyjnym.	B.W1	Zaliczenie pisemne
W12	związek pomiędzy czynnikami mikrobiologicznymi i radiacyjnymi zaburzającymi stan równowagi procesów biologicznych organizmu zwierzęcego a zmianami fizjologicznymi i patofizjologicznymi	A.W11	Zaliczenie pisemne
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			

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
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 mikrobiologicznego i/lub radiacyjnego.	O.U6	Zaliczenie pisemne, Udział w dyskusji
U3	wykorzystywać znajomość praw fizyki do wyjaśnienia wpływu promieniowania jonizującego na organizm zwierzęcy.	A.U1	Zaliczenie pisemne
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
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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	działania w warunkach niepewności i stresu.	O.K10	Udział w dyskusji
K6	współpracy z przedstawicielami innych zawodów w zakresie ochrony zdrowia publicznego w sytuacji skażenia mikrobiologicznego i/lub radiacyjnego.	O.K11	Udział w dyskusji

## 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. Detektory promieniowania i aparatura pomiarowa.</p> <p>11. 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>12. Chorobotwórcze działanie promieniowania jonizującego: choroba popromienna, skutki stochastyczne.</p> <p>13. Skażenie zwierząt radionuklidami; drogi skażenia, narządy krytyczne, dystrybucja i metabolizm wybranych radionuklidów w organizmie. Skażenia promieniotwórcze pasz i produktów pochodzenia zwierzęcego.</p> <p>14. Dekontaminacja: środki i metody służące do likwidacji zewnętrznych i wewnętrznych skażeń zwierząt. Procedury postępowania w przypadku skażeń radiacyjnych; organizacja punktów dekontaminacji zwierząt.</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
----	--	-------------------------

## **Wymagania wstępne**

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



# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Patomorfologia II Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMMWS.J20B.1566.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Tak
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 6	<b>Forma zaliczenia</b> Egzamin	<b>Liczba punktów ECTS</b> 6.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

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
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	komunikowania się ze współpracownikami i dzielenia się wiedzą	O.K9	Egzamin pisemny, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń, Studium przypadku
K2	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności	O.K8	Egzamin pisemny, Zaliczenie ustne, Studium przypadku
K3	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	O.K5	Egzamin pisemny, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń, Studium przypadku

### Treści programowe

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



1.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Patologia układu moczowego. Nefropatie naczyniowe i kanalikowe. (tubulopatie). Nefropatie kłębuszkowe.</li> <li>2. Patologia układu moczowego. Zapalenia i nowotwory nerek.</li> <li>3. Patologia układu moczowego. Patologia dróg moczowych (kamice, zapalenia, nowotwory).</li> <li>4. Patologia układu płciowego męskiego.</li> <li>5. Patologia układu rozrodczego żeńskiego oraz gruczołu mlekowego.</li> <li>6. Patologia mięśni, kości i stawów.</li> <li>7. Patologia skóry. Wady rozwojowe, zapalenia, choroby pasożytnicze.</li> <li>8. Nowotwory skóry.</li> <li>9. Patologia gruczołów wewnętrznego wydzielania.</li> <li>10. Patologia układu limfatycznego.</li> <li>11. Patologia układu nerwowego.</li> <li>12. Patologia przewodu pokarmowego. Jama ustna, ślinianki, migdałki, gardło i przełyk.</li> <li>13. Patologia przewodu pokarmowego. Patologia przedżołądków u przeżuwaczy i żołądka zwierząt monogastrycznych.</li> <li>14. Patologia przewodu pokarmowego. Patologia jelit i trzustki.</li> <li>15. Patologia przewodu pokarmowego. Patologia wątroby.</li> </ol>	Wykład
----	--	--------

2.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wstęp. Omówienie sali i narzędzi sekcyjnych. Omówienie cech śmierci. Technika sekcji. Sekcja wykonana przez asystenta.</li> <li>2. Technika sekcji. Sekcja wykonana przez asystenta. Zasady pisania protokołu sekcji.</li> <li>3. Sekcja wykonywana przez studentów.</li> <li>4. Patomorfologia wybranych chorób trzody chlewnej: kolibakterioza świń, choroba obrzękowa, dyzenteria, martwicowe zapalenie jelit prosiąt, rozrostowe zapalenie jelit (PPE). Sekcja.</li> <li>5. Patomorfologia wybranych chorób trzody chlewnej c.d.: różycza świń, pastereloza świń, paratyfus świń, pomór świń, TGE, choroba Aujeszky. Sekcja.</li> <li>6. Patomorfologia wybranych chorób trzody chlewnej c.d.: mykoplazmowe zapalenie płuc (EZP), pleuropneumonia świń (APP), zespół oddechowo-rozrodczy, wrodzona rozkroczność prosiąt (spleyleg). Sekcja.</li> <li>7. Sprawdzian z patomorfologii chorób trzody chlewnej. Sekcja.</li> <li>8. Patomorfologia wybranych chorób przeżuwaczy: wąglik, pryszczycza, brucelozę bydła i kóz, ospa bydła, kolibakterioza cieląt, salmonelozę bydła. Sekcja.</li> <li>9. Patomorfologia wybranych chorób przeżuwaczy: pastereloza bydła, zaraza płucna bydła, IBR-IPV bydła, choroba błon śluz. i wirusowa biegunka bydła, głowica bydła. Sekcja.</li> <li>10. Patomorfologia wybranych chorób przeżuwaczy: enterotoksemia owiec, bradsot północny, martwicowe zapalenie wątroby owiec, listerioza, szelestnica, obrzęk złośliwy. Sekcja.</li> <li>11. Sprawdzian z patomorfologii chorób przeżuwaczy. Sekcja.</li> <li>12. Patomorfologia wybranych chorób kotów: katar koci (wirusowe infekcje górnych dróg oddechowych), panleukopenia kotów, zakaźne zapalenie otrzewnej (FIP), FAIDS zespół nabytego niedoboru odporności. Sekcja.</li> <li>13. Patomorfologia wybranych chorób psów: nosówka, parwowiroza, choroba Rubartha, leptospiroza, koronawiroza, wścieklizna. Sekcja.</li> <li>14. Patomorfologia wybranych chorób koni: influenza koni, zakaźne zapalenie jamy nosowej i płuc koni oraz ronienie klaczy, wirusowe zapalenie tętnic koni, żółty. Patomorfologia wybranych chorób królików: pomór, myxomatoza. Sekcja.</li> <li>15. Odrabianie opuszczonych ćwiczeń.</li> </ol>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	--	-------------------------

## Wymagania wstępne

Patomorfologia I



# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Parazytologia i inwazjologia I Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J20B.1549.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Tak
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 6	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 4.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> Wykład: 30, 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, 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.
C2	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.

## Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
W1	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.	B.W10, B.W3, O.W3, O.W6	Zaliczenie pisemne, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
W2	objawy kliniczne i zmiany anatomopatologiczne u zarażonych zwierząt oraz proponuje profilaktykę i leczenie chorób inwazyjnych wywołanych przez pierwotniaki i płazińce	B.W4, O.W4, O.W5	Zaliczenie pisemne, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	rozpoznać objawy kliniczne inwazji pasożytniczej	O.U2	Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
U2	dobrać optymalna strategię postępowania w celu zwalczania poszczególnych pasożytów	O.U3	Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
U3	wdrażać właściwe leczenie oraz środki prewencyjne	B.U13	Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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

## Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć

1.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pasożytnictwo jako zjawisko biologiczne, terminologia parazytologiczna. Choroby wywołane przez pasożytnicze pierwotniaki – krótka charakterystyka Protozoa. Trypanosomozy ludzi i zwierząt, cyklomorfoza świrdrowców, leishmanioza psów i ludzi – (wg schematu: opis pasożyta, żywiciela, cykl rozwojowy, patogenezę, obraz kliniczny, diagnostyka i leczenie).</li> <li>2. Trichomonadozy bydła i świń. Trichomonadozy ludzi. Histomonozę indyków. Giardiozę zwierząt i ludzi. (Schemat dla wszystkich gatunków pasożytów obejmuje morfologię, cykl życiowy, patogenezę, patologię, diagnostykę i leczenie).</li> <li>3. Kokcydiozy - drogi zarażenia, patomechanizm działania pasożyta, przebieg choroby, diagnozowanie, zapobieganie i terapia. Kryptosporidiozy zwierząt.</li> <li>4. Hemosporidiozy – Plasmodium sp., Babesia sp., Anaplasma sp. (morfologia, cykl życiowy, przenosiciele, patogenezę, zmiany kliniczne, patologia, diagnostyka i zwalczanie).</li> <li>5. Toksoplazmoza zwierząt i ludzi. Rola kotów w epidemiologii toksoplazmozy. Sarkosporidiozy zwierząt. Neosporozę psów i balantidiozę świń. (opis pasożyta, cykl rozwojowy, patogenezę, patologia i epidemiologia, diagnostyka i leczenie).</li> <li>6. Choroby wywołane inwazją przywr -Trematoda. Ogólna charakterystyka przywr, cykl życiowy, formy larwalne. Schistosomozy zwierząt i ludzi. Trematodozy mięsożernych i drobiu.</li> <li>7. Dikrocelioza owiec. Fasciolozę i paramfistomozę przeżuwaczy.</li> <li>8. Ogólna morfologia, cykl życiowy, formy larwalne tasiemców z rzędu Pseudophyllidae i Cyclophyllidae. Tasiemczyce ryb i diphylobotriozy zwierząt mięsożernych. Tasiemce gryzoni (hymenolepidozy).</li> <li>9. Tasiemczyce mięsożernych i ludzi</li> <li>10. Tasiemczyce koni, przeżuwaczy, drobiu.</li> <li>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.</li> <li>12. Strongyloidozy zwierząt. Inwazje wywołane przez nicienie płucne: diktiokaulozę bydła, owiec i koni, potoststrongyloidozy przeżuwaczy, metastrongylozy świń. Angiostrongyloza psów. Syngamoza drobiu.</li> <li>13. Ancylostomozy ludzi, psów i kotów. Strongylozy koni wywołane przez słupkowce duże i małe. Stefanurozę świń.</li> <li>14. Inwazje nicieni z rodziny Capillaridae (Capillaria, Thominx, Eucoleus). Włośnicę zwierząt i ludzi.</li> <li>15. Trichostrongylozy przeżuwaczy, drobiu, koni, zajęcy i królików. Trichuriozy zwierząt.</li> </ol>	Wykład
----	---	--------

2.	<p>Ćwiczenie 1</p> <p>Zasady BHP obowiązujące na ćwiczeniach z parazytologii i inwazjologii</p> <p>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</p> <p>Rodzina: Trichomonadidae (<i>Trichomonas foetus</i>, <i>Trichomonas vaginalis</i>)</p> <p>Rodzina: Hexamitidae (<i>Giardia duodenalis</i>)</p> <p>Ćwiczenie 3</p> <p>Rodzina: Entamoebidae (<i>Entamoeba histolytica</i>, <i>Entamoeba coli</i>)</p> <p>Rodzina: Hartmannellidae (<i>Acanthamoeba castellanii</i>)</p> <p>Rodzina: Vahlkampfiidae (<i>Naegleria fowleri</i>)</p> <p>Rodzina: Babesiidae (<i>Babesia divergens</i>, <i>Babesia canis</i>)</p> <p>Ćwiczenie 4</p> <p>Rodzina: Eimeriidae (<i>Eimeria tenella</i>, <i>Eimeria stiedai</i>)</p> <p>Rodzina: Isosporidae (<i>Cystoisospora felis</i>, <i>Cystoisospora canis</i>, <i>Isospora suis</i>)</p> <p>Ćwiczenie 5</p> <p>Rodzina: Cryptosporidiidae (<i>Cryptosporidium</i> spp.)</p> <p>Rodzina: Plasmodiidae (<i>Plasmodium vivax</i>, <i>Plasmodium falciparum</i>, <i>Plasmodium malariae</i>, <i>Plasmodium gallinaceum</i>)</p> <p>Ćwiczenie 6</p> <p>Rodzina: Isosporidae (<i>Toxoplasma gondii</i>)</p> <p>Rodzina: Sarcocystidae (<i>Sarcocystis miescheriana</i>, <i>Sarcocystis suis hominis</i>, <i>Sarcocystis porcifelis</i>, <i>Sarcocystis arieticanis</i>, <i>Sarcocystis gigantea</i>, <i>Sarcocystis tenella</i>, <i>Sarcocystis cruzi</i>, <i>Sarcocystis hirsuta</i>, <i>Sarcocystis hominis</i>)</p> <p>Rodzina: Balantidiidae (<i>Balantidium coli</i>, <i>Buxtonella sulcata</i>)</p> <p>Ćwiczenie 7</p> <p>Sprawdzian materiału z całości pierwotniaków.</p> <p>Ćwiczenie 8</p> <p>Rodzina: Dicrocoeliidae (<i>Dicrocoelium dendriticum</i>)</p> <p>Rodzina: Paragonimidae (<i>Paragonimus westermani</i>)</p> <p>Rodzina: Prosthogonimidae (<i>Prosthogonimus pellucidus</i>)</p> <p>Rodzina: Opisthorchiidae (<i>Opisthorchis felineus</i>, <i>Clonorchis sinensis</i>)</p> <p>Ćwiczenie 9</p> <p>Rodzina: Fasciolidae (<i>Fasciola hepatica</i>, <i>Fasciolopsis buski</i>)</p> <p>Rodzina: Paramphistomidae (<i>Paramphistomum cervi</i>)</p> <p>Ćwiczenie 10</p> <p>Rodzina: Echinostomatidae (<i>Echinostoma revolutum</i>, <i>Echinochasmus perfoliatus</i>)</p> <p>Rodzina: Strigeidae (<i>Alaria alata</i>)</p> <p>Rodzina: Schistosomatidae (<i>Schistosoma mansoni</i>, <i>Schistosoma japonicum</i>, <i>Schistosoma haematobium</i>)</p> <p>Ćwiczenie 11</p> <p>Rodzina: Caryophyllaeidae (<i>Caryophyllaeus laticeps</i>)</p> <p>Rodzina: Diphylobothriidae (<i>Diphylobothrium latum</i>)</p> <p>Rodzina: Mesocestoididae (<i>Mesocestoides lineatus</i>)</p> <p>Rodzina: Hymenolepididae (<i>Hymenolepis nana</i>, <i>Drepanidotaenia lanceolata</i>)</p> <p>Rodzina: Davaineidae (<i>Raillietina cestocillius</i>)</p> <p>Ćwiczenie 12</p> <p>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</p> <p>Rodzina: Dipylidae (<i>Dipylidium caninum</i>)</p> <p>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</p> <p>Sprawdzian materiału z całości plazińców.</p> <p>Ćwiczenie 15</p> <p>Odrabianie ćwiczeń z pierwszego semestru</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	---	-------------------------

## **Wymagania wstępne**

Biologia, Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna, Patofizjologia, Patomorfologia, Farmakologia weterynaryjna.



# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Choroby zwierząt gospodarskich Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMMWS.J40B.0390.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Tak
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 7	<b>Forma zaliczenia</b> Egzamin	<b>Liczba punktów ECTS</b> 18.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			



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 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 i terapeutycznego.	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.	B.W6	Egzamin pisemny, Kolokwium
W7	założenia doboru zwierząt do kojarzeń, metody zapładniania i biotechnologii rozrodu oraz selekcji hodowlanej.	B.W12	Egzamin pisemny, Kolokwium
W8	zasady ekonomiki produkcji zwierzęcej.	B.W22	Egzamin pisemny, Kolokwium
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	przeprowadzić badanie kliniczne różnych gatunków zwierząt gospodarskich 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, 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.	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.	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.	B.U3	Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
U10	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	Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
U11	oszacować stan odżywienia zwierzęcia oraz udziela porad w tym zakresie.	B.U5	Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
U12	pobierać i zabezpieczać próbki do badań oraz wykonuje standardowe testy laboratoryjne, a także prawidłowo analizuje i interpretuje wyniki badań laboratoryjnych.	B.U6	Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
U13	stosować aparaturę diagnostyczną, w tym radiologiczną, ultrasonograficzną i endoskopową, 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 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

<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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

### **Treści programowe**

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć



2.	<p>Chirurgia</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Małe przeżuwacze, trzoda chlewna. Znieczulenia: praktyczny trening: wkłucia dożylna i dotętnnicze; sedacja, wywiązanie, unieruchomienie farmakologiczne zwierząt; wykonywanie znieczulenia miejscowego nasiękowego i okołonerwowego do zabiegów w okolicy głowy, brzucha, pachwiny, krocza, ogona, kończyn. Operacje do wyboru: dehornizacja, kaudotomia, amputacja palca, języka.</li> <li>Ortopedia bydła I. Znieczulenie międzypalcowe, miejscowe dożylna. Zabiegi: okresowa korekcja rogu racicowego, opracowanie wrzodu podszwy, resekcja ścięgna mięśnia zginacza głębokiego palców i stawu racicowego.</li> <li>Ortopedia bydła II. Artrodeza stawu międzypalczkowego dalszego, amputacja niska i wysoka palca, prezentacja innych chorób narządy ruchu przeżuwaczy.</li> <li>Rumenotomia. Znieczulenie nadoponowe, przykręgowce, bliższe i dalsze. Zabieg: wykonanie laparotomii lewostronnej bocznej z rumenotomią metodą Goetzego, Weingarda, Kulczyckiego.</li> <li>Przemieszczenie i skręt trawieńca u bydła; zabiegi: repozycja, omento- i abomazopeksja.</li> <li>Zabiegi operacyjne u trzody chlewnej: kastracja, wnętrostwo, przepuklina, skracanie zębów, odtworzenia odbytu, krwiak małżowiny usznej, kaudotomia.</li> <li>Demonstracja znieczuleń i operacji u krów: blokady okołonerwowe, epiduralne odcinkowe i zabiegi na głowie, żwaczu, trawieńcu.</li> <li>Zaliczenie ćwiczeń.</li> </ol> <p>Rozród</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Badanie ginekologiczne krów i jałowic cz. 1. - praktyczne aspekty anatomii i fizjologii narządu płciowego bydła, ocena stanu macicy i jajników per rectum (narządy wyizolowane).</li> <li>Badanie ginekologiczne krów cz. 2 - badanie zewnętrzne i per vaginam, rozpoznawanie ciąży, cewnikowanie pęcherza moczowego.</li> <li>Pomoc porodowa u bydła cz. 1 (plan badania położniczego, dysproporcje płodowo - matczyne, nieprawidłowe ułożenia płodu).</li> <li>Pomoc porodowa u bydła cz. 2 (skręt macicy, nieprawidłowe położenia i postawy).</li> <li>Kolokwium I (2 godz.)</li> <li>Badanie USG narządu płciowego bydła.</li> <li>Cięcie cesarskie u bydła (narządy wyizolowane). Instrumentarium położnicze.</li> <li>Badanie kliniczne gruczołu mlekowego. Badanie terenowe i laboratoryjne mleka.</li> <li>Interpretacja wyników badania gruczołu mlekowego. Zabiegi operacyjne na gruczole mlekowym (narządy wyizolowane).</li> <li>Diagnostyka zaburzeń rozrodu świń (badanie kliniczne, USG).</li> <li>Diagnostyka zaburzeń rozrodu owiec i kóz. (badanie kliniczne, USG).</li> <li>Kolokwium II, zaliczanie ćwiczeń.</li> </ol>	Ćwiczenia laboratoryjne
3.	<p>Choroby wewnętrzne</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Badanie kliniczne ogólne oraz specjalistyczne badanie per rectum u bydła.</li> <li>Pobieranie i badanie płynu żwacza u bydła.</li> <li>Pobieranie krwi żyłnej i tętnicznej do badań laboratoryjnych oraz podawanie leków u bydła</li> <li>RKZ krwi żyłnej i tętnicznej.</li> <li>Praktyczne aspekty ochrony zdrowia bydła w fermach. Monitorowanie i terapia zaburzeń metabolicznych u krów mlecznych.</li> <li>Punkcja żwacza, ksiąg, trawieńca, kl. piersiowej, worka osierdziowego, wątroby (badanie płynów).</li> <li>Endoskopia pęcherza moczowego bydła, Pobieranie moczu.</li> <li>Badanie kliniczne ogólne u innych zwierząt gospodarskich (owiec, kóz i świń). Sposoby pobierania krwi oraz drogi podawania leków.</li> <li>Praktyczne aspekty ochrony zdrowia świń w fermie. Przykłady monitorowania i terapii.</li> <li>Badanie koprolologiczne u zwierząt gospodarskich.</li> <li>Badanie neurologiczne u zwierząt gospodarskich.</li> <li>Badanie skóry u zwierząt gospodarskich bydła, owiec, kóz i świń. Pobieranie materiału do badań.</li> <li>Badanie skóry - omówienie zmian dermatologicznych w wybranych chorobach bydła owiec kóz i świń.</li> <li>Echokardiografia u bydła. EKG.</li> <li>Odrabianie ćwiczeń, korekty testów i zaliczanie ćwiczeń.</li> </ol> <p>Rozród</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Badanie rektalne macicy i jajników u bydła - zajęcia na symulatorach.</li> <li>Badanie rektalne macicy i jajników u bydła - zajęcia w RZD.</li> <li>Badanie per vaginam (ogłędanie i omacywanie), zakładanie wkładek dopochwowych.</li> <li>Zabiegi chirurgiczne na pochwie i sromie (narządy wyizolowane). Instrumentarium położnicze.</li> </ol> <p>Choroby zakaźne</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Choroby zakaźne zwierząt gospodarskich (wykazy chorób podlegających w Polsce zwalczaniu i rejestracji. Postępowanie w przypadku wybuchu choroby zakaźnej). Ćwiczenie obejmuje: zapoznanie się z listą chorób występujących w Polsce podlegających zwalczaniu i zgłaszaniu oraz postępowaniu lekarsko-weterynaryjnemu w przypadku wybuchu choroby zakaźnej.</li> <li>Zakażenia herpeswirusowe bydła (BHV-1, Głowica, BHV-2). Ćwiczenie obejmuje: etiologię, patogenezę, drogi zakażenia oraz obraz kliniczny zakażenia BHV-1 oraz możliwości rozpoznania i zwalczania.</li> <li>Wirusowa biegunka i choroba błon śluzowych (BVD/MD), zakaźne zapalenie rogówek i spojówek u bydła (IBK). Ćwiczenie obejmuje: etiologię, patogenezę, drogi zakażenia oraz obraz kliniczny zakażeń BVDV i IBK oraz możliwości rozpoznania i zwalczania.</li> <li>Chlamydiozy, chlamydhilozy, gorączka Q bydła i owiec. Ćwiczenie obejmuje: etiologię, patogenezę, drogi zakażenia oraz obraz kliniczny zakażeń oraz możliwości rozpoznania, leczenia i zwalczania.</li> <li>Choroby grzybicze u bydła, owiec i świń oraz Kolokwium I. Ćwiczenie obejmuje: etiologię, patogenezę, drogi zakażenia oraz obraz kliniczny grzybic oraz możliwości rozpoznania, leczenia i zwalczania.</li> <li>Choroby wirusowe i bakteryjne układu oddechowego bydła (BRSV, PI-3, Adeno-, Reowirus, Rhinowirus, mykoplazmoza, pasterelezo). Ćwiczenie obejmuje: etiologię, patogenezę, drogi zakażenia oraz obraz kliniczny zakażeń układu oddechowego oraz możliwości rozpoznania i zwalczania.</li> <li>Choroby wirusowe i bakteryjne przewodu pokarmowego bydła (rota- i koronawirus, kolibakterioza, salmoneloza, zakażenia). Ćwiczenie obejmuje: etiologię, patogenezę, drogi zakażenia oraz obraz kliniczny zakażeń przewodu pokarmowego oraz możliwości rozpoznania i zwalczania.</li> <li>Choroby wirusowe i bakteryjne owiec (zanokcica owiec, niesztowica owiec, ospa owiec). Ćwiczenie obejmuje: etiologię, patogenezę, drogi zakażenia oraz obraz kliniczny zakażeń oraz możliwości rozpoznania, leczenia i zwalczania.</li> <li>Choroby wirusowe i bakteryjne owiec (zakażenia Clostridium spp.). Ćwiczenie obejmuje: etiologię, patogenezę, drogi zakażenia oraz obraz kliniczny zakażeń oraz możliwości rozpoznania, leczenia i zwalczania.</li> <li>Choroby wirusowe i bakteryjne bydła i owiec (listerioza, leptospiroza) oraz Kolokwium II. Ćwiczenie obejmuje: etiologię, patogenezę, drogi zakażenia oraz obraz kliniczny zakażeń oraz możliwości rozpoznania, leczenia i zwalczania.</li> <li>Choroby wirusowe i bakteryjne układu oddechowego świń (mykoplazmozy świń, bordetelloza, ZZZN). Ćwiczenie obejmuje: etiologię, patogenezę, drogi zakażenia oraz obraz kliniczny zakażeń oraz możliwości rozpoznania, leczenia i zwalczania.</li> <li>Zakażenia przewodu pokarmowego świń (E.coli, Salmonella, Rota- i koronawirus). Ćwiczenie obejmuje: etiologię, patogenezę, drogi zakażenia oraz obraz kliniczny zakażeń oraz możliwości rozpoznania, leczenia i zwalczania.</li> <li>Choroby przewodu pokarmowego świń (dysenteria, spirochetozę, adenomatoza). Ćwiczenie obejmuje: etiologię, patogenezę, drogi zakażenia oraz obraz kliniczny zakażeń oraz możliwości rozpoznania, leczenia i zwalczania.</li> <li>Choroby wirusowe i bakteryjne świń (zakażenia picorna-, korona-, entero-, herpeswirusowe) oraz Kolokwium III. Ćwiczenie obejmuje: etiologię, patogenezę, drogi zakażenia oraz obraz kliniczny zakażeń oraz możliwości rozpoznania, leczenia i zwalczania.</li> <li>Zaliczenie i odrabianie zaległych ćwiczeń.</li> </ol>	Ćwiczenia kliniczne

## Wymagania wstępne

Ukończenie przedmiotów : anatomia zwierząt I i II, biochemia, histologia i embriologia, mikrobiologia weterynaryjna, fizjologia zwierząt, patomorfologia, patofizjologia, diagnostyka kliniczna i laboratoryjna, farmakologia weterynaryjna.



# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Choroby ryb Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J40B.0385.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 7	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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.
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 zwalczania chorób zakaźnych ryb.

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
-----	-------------------------------	-------------------------------	--------------------

<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
W1	etiologię, patogenezę i objawy kliniczne chorób bakteryjnych, wirusowych i grzybiczych pasożytniczych oraz środowiskowych występujących u ryb hodowlanych	O.W3	Zaliczenie pisemne, Prezentacja
W2	sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla stanów chorobowych występujących u ryb hodowlanych	O.W4	Zaliczenie pisemne, 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, Prezentacja
W4	zasady przeprowadzania badania klinicznego, analizę objawów klinicznych i zmian anatomopatologicznych	O.W7	Zaliczenie pisemne
W5	zasady chowu i hodowli ryb karpiowatych i łososiowatych	O.W8	Zaliczenie pisemne
W6	zasady funkcjonowania układów i narządów ryb oraz procesów fizjologicznych	O.W2	Zaliczenie pisemne
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	przeprowadzić badanie kliniczne ryb hodowlanych	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	O.U3	Aktywność na zajęciach
U4	monitorować stan zdrowia ryb	O.U4	Aktywność na zajęciach
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego w zakresie hodowli ryb	O.K1	Aktywność na zajęciach
K2	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności	O.K8	Aktywność na zajęciach
K3	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	O.K5	Aktywność na zajęciach

## 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. Żywienie ryb i higiena stawów. Produkcja narybku i ryby towarowej. Zimowanie materiału obsadowego.</p> <p>2. Chów i hodowla ryb łososiowatych.</p> <p>3. Choroby wirusowe. Zakaźna martwica układu krwiotwórczego (IHN). Wirusowa krwotoczna posocznica (VHS). Zakaźna martwica trzustki (IPN). Zakaźna anemia łosiosia (ISA). Wiosenna wiremia karpia (SVC), Zakażenie herpeswirusem Koi (KHV), Koi Sleeping disease (KSD). Etiologia, patogeneza, objawy, diagnostyka, profilaktyka, terapia.</p> <p>4. Choroby bakteryjne (erythrodermatitis, posocznica bakteryjna (CE/MAS), wrzodzienica, bakteryjna choroba nerek (BKD), Yersinioza (RD), mykobakterioza, flawobakterioza. Etiologia, patogeneza, objawy, diagnostyka, profilaktyka, terapia.</p> <p>5. Choroby środowiskowe - stres, przyducha, branchionekroza, choroba gazowa, choroba siarkowodorowa, methemoglobinemia - zatrucie azotynami. Zatrucia ryb.</p>	Wykład
2.	<p>1. Wybrane zagadnienia dotyczące biologii, anatomii i fizjologii ryb hodowlanych.</p> <p>2. Rozpoznawanie chorób ryb . Wywiad ichtiopatologiczny, badanie kliniczne ryb, sekcja diagnostyczna i protokół sekcyjny. Pobieranie materiału do badań diagnostycznych.</p> <p>3. Choroby grzybicze (pleśniawka, branchiomykoza, ichtiosporidioza). Choroby wywołane przez pierwotniaki (trypanoplasmoza, ichtiobodoza, trichodinoza, chilodonoza, ichtioftirioza, myksozomoza oraz inne pasożyty z gromady Myxosporea. Etiopatogeneza, objawy, profilaktyka, leczenie.</p> <p>4. Choroby wywołane przez przywry (daktylogyroza, gyrodaktyloza, sanguinikoloza, diplostomoza, czerniaczka, diplozoonoza). Choroby wywołane przez tasieńce (kariofiloza, kawioza, botriocefaloza, liguloza). Etiopatogeneza, objawy, profilaktyka, leczenie.</p> <p>5. Choroby wywołane przez nicienie (filometroza, anizakidoza, kapilarioza). Choroby wywołane przez kolcogłowy (akantocefaloza, echinorynchoza). Choroby wywołane przez skorupiaki (arguloza, ergaziloza, lerneozą) i pierścienice (pijawczyca). Etiopatogeneza, objawy, profilaktyka, leczenie.</p> <p>6. Profilaktyka ogólna w akwakulturze . Metody dezynfekcji.</p> <p>7. Filmy dotyczące hodowli ryb. Ichtiozoonozy.</p> <p>8. Kolokwium i zaliczenie ćwiczeń.</p>	Ćwiczenia laboratoryjne

### Wymagania wstępne

zaliczenie anatomii zwierząt, histologii i embriologii, fizjologii zwierząt, mikrobiologii weterynaryjnej, parazytologii i inwazjologii (semestr I)





# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Prawo sanitarno-żywnościowe Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMMWS.J40B.1884.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 7	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 3.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

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
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	wydać opinię i orzeczenie lekarsko-weterynaryjne	O.U7	Zaliczenie pisemne
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
U3	ocenić spełnienie wymagań ochrony zwierząt rzeźnych z uwzględnieniem różnych sposobów ubojów	B.U24	Zaliczenie pisemne
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	współpracy z przedstawicielami innych zawodów w zakresie ochrony zdrowia publicznego	O.K11	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji
K2	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności	O.K8	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji

## 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. Hierarchia, charakter, różnice, zakresy działania aktów prawnych. Internetowe zasoby prawa unijnego i krajowego. Zasady korzystania z aktów prawa pozyskanych ze stron internetowych.</p> <p>2. 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. Wykładnia prawa: autentyczna, legalna, praktyczna, sądowa. Podstawowe gałęzie prawa: cywilne, administracyjne, karne. Administracja: zespolona niezespolona. Cechy administracji publicznej.</p> <p>3. 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. 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>4. 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>5. 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>6. 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, 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.</p> <p>7. 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 (rozp. 852 i 853/2004), ustawy o bezpieczeństwie żywności i żywienia, ustawy prawo paszowe, ustawy prawo farmaceutyczne</p> <p>8. 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 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</p> <p>Powiatowy 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</p> <p>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</p>	Ćwiczenia audytoryjne
----	--	-----------------------

## Wymagania wstępne

Wiedza z przedmiotów:

1. Mikrobiologia weterynaryjna
2. Parazytologia i inwazjologia
3. Patomorfologia
4. Farmakologia weterynaryjna
5. Higiena zwierząt
6. Etologia i zachowanie zwierząt





# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Higiena zwierząt rzeźnych i mięsa I Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J1C0B.3271.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Tak
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Nie

<b>Okres</b> Semestr 7	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 3.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> Wykład: 15, Ćwiczenia laboratoryjne: 30	

<b>Okres</b> Semestr 8	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> Wykład: 15, Ćwiczenia laboratoryjne: 10, Ćwiczenia kliniczne: 20	

<b>Okres</b> Semestr 9	<b>Forma zaliczenia</b> Egzamin	<b>Liczba punktów ECTS</b> 3.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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.
----	---

## Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
W1	Wymagania sanitarne dla uboju i rzeźni	O.W11	Egzamin pisemny, Egzamin ustny, Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne
W2	Zasady pobierania próbek mikrobiologicznych z tusz i narządów.	O.W4	Egzamin pisemny, Egzamin ustny, Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne
W3	zasady właściwego nadzoru nad produkcją środków spożywczych pochodzenia zwierzęcego	O.W12	Egzamin pisemny, Egzamin ustny, Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Referat
W4	systemy kontroli zgodne z procedurami HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points) - Systemu Analizy Zagrożeń i Krytycznych Punktów Kontroli	B.W18	Egzamin pisemny, Egzamin ustny, Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne
W5	zasady funkcjonowania Inspekcji Weterynaryjnej, także w aspekcie zdrowia publicznego	B.W16	Egzamin pisemny, Egzamin ustny, Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne
W6	zasady prawa żywnościowego	B.W21	Egzamin pisemny, Egzamin ustny, Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne
W7	Zasady badania zwierząt rzeźnych, mięsa i innych produktów pochodzenia zwierzęcego	O.W10	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	wykonać czynności, które są związane z pobraniem próbek mikrobiologicznych z powierzchni w zakładach.	O.U6	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta
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	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta
U3	Oszacować ryzyko wystąpienia zagrożeń chemicznych i biologicznych w żywności pochodzenia zwierzęcego	B.U22	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta

<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	komunikowania się ze współpracownikami i dzielenia się wiedzą	O.K9	Obserwacja pracy studenta
K2	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności	O.K8	Obserwacja pracy studenta
K3	Wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego	O.K1	Obserwacja pracy studenta
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

## Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć



1.	<p>1. HACCP - system zapewnienia jakości zdrowotnej żywności pochodzenia zwierzęcego. Cz. 1.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zarządzanie bezpieczeństwem i jakością żywności pochodzenia zwierzęcego</li> <li>- idea systemu HACCP</li> <li>- warunki wstępne wdrażania systemu</li> <li>- 7 zasad</li> <li>- podstawowe pojęcia</li> <li>- struktura dokumentacji</li> </ul> <p>2. HACCP - system zapewnienia jakości zdrowotnej żywności pochodzenia zwierzęcego. Cz. 2.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zasady opracowywania systemu</li> <li>- opis produktu</li> <li>- schemat blokowy</li> <li>- analiza zagrożeń i wyznaczanie CCP</li> <li>- monitorowanie systemu</li> <li>- pętla jakości</li> <li>- weryfikacja systemu</li> </ul> <p>3. Mikrobiologiczne badania ilościowe</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NPL</li> <li>- ogólna liczba drobnoustrojów</li> <li>- zasady obliczania wyników</li> </ul> <p>4. Mycie i dezynfekcja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cele mycia i dezynfekcji</li> <li>- środki myjące</li> <li>- środki dezynfekujące</li> <li>- techniki mycia i dezynfekcji</li> <li>- skuteczność mycia i dezynfekcji</li> </ul> <p>5. Kontrola warunków ogólnych higieny produkcji.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- podstawa prawna Decyzja 2001/471 EC</li> <li>- metody pobierania próbek do badań mikrobiologicznych</li> <li>- zasady pobierania próbek do badań mikrobiologicznych</li> <li>- analiza wyników</li> <li>- decyzje</li> </ul> <p>6. Badanie żywności w kierunku laseczek tlenowych i beztlenowych.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- żywność zagrożona</li> <li>- systematyka</li> <li>- podstawa prawna rozporządzenie 1441/2007</li> <li>- podłoża</li> <li>- metodyka badań mikrobiologicznych żywności</li> <li>- posiewy</li> </ul> <p>7. Badanie żywności w kierunku <i>Listeria monocytogenes</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- żywność zagrożona</li> <li>- podstawa prawna rozporządzenie 1441/2007</li> <li>- podłoża</li> <li>- metodyka badań mikrobiologicznych żywności</li> </ul> <p>8. Badanie żywności w kierunku gronkowców chorobotwórczych.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- żywność zagrożona</li> <li>- systematyka</li> <li>- podstawa prawna rozporządzenie 1441/2007</li> <li>- podłoża</li> <li>- metodyka badań mikrobiologicznych żywności</li> <li>- posiewy</li> </ul> <p>9. Badanie żywności w kierunku pałeczek <i>Salmonella</i> spp.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- żywność zagrożona</li> <li>- systematyka</li> <li>- podstawa prawna rozporządzenie 1441/2007</li> <li>- podłoża</li> <li>- metodyka badań mikrobiologicznych żywności</li> <li>- posiewy</li> </ul> <p>10. Badanie żywności w kierunku pałeczek <i>E. coli</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- odczyty</li> <li>- interpretacja wyników</li> <li>- zagrożenia dla konsumentów</li> </ul> <p>11. Badanie żywności w kierunku pałeczek <i>Enterobacteriaceae</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- odczyty</li> <li>- interpretacja wyników</li> <li>- zagrożenia dla konsumentów</li> </ul> <p>12. Badanie żywności w kierunku paciorkowców chorobotwórczych.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- żywność zagrożona</li> <li>- systematyka</li> <li>- podstawa prawna rozporządzenie 1441/2007</li> <li>- podłoża</li> <li>- metodyka badań mikrobiologicznych żywności</li> <li>- posiewy</li> </ul> <p>13. Badanie żywności w kierunku bakterii <i>Pseudomonaceae</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- systematyka</li> <li>- zagrożenia dla konsumentów</li> <li>- metodyka badań mikrobiologicznych żywności</li> <li>- posiewy</li> </ul> <p>14. Badanie żywności w kierunku bakterii <i>Campylobacter</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- żywność zagrożona</li> <li>- systematyka</li> <li>- podstawa prawna rozporządzenie 1441/2007</li> <li>- podłoża</li> <li>- metodyka badań mikrobiologicznych żywności</li> <li>- posiewy</li> </ul> <p>15. Badanie żywności w kierunku grzybów toksynotwórczych</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- żywność zagrożona</li> <li>- charakterystyka mykotoksyn</li> <li>- podstawa prawna rozporządzenie 1441/2007</li> <li>- podłoża</li> <li>- metodyka badań mikrobiologicznych żywności</li> <li>- posiewy</li> </ul>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	--	-------------------------

2.	<p>Sem. 7</p> <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/HP/HACCP w zakładach mięsnych - pojęcia, cele stosowania, znaczenie, 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 609/1986/WE i 860/1986/WE oraz rozporządzenie (WE) nr 1255/97</p> <p>9. Mięso - definicja. Uboj 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. Uboj świń. Oszalanie, skrawanie, oparzenie, odszczepianie, wytrzewianie, badanie poubojowe mięsa, pobieranie próbek do badań laboratoryjnych.</p> <p>11. Uboj bydła Oszalanie, skrawanie, skrówanie, wytrzewianie, podział tuszy, badanie poubojowe mięsa, pobieranie próbek do badań laboratoryjnych.</p> <p>12. Uboj koni. Oszalanie, skrawanie, skrówanie, wytrzewianie, podział tuszy, badanie poubojowe mięsa, pobieranie próbek do badań laboratoryjnych.</p> <p>13. Uboj drobiu, królików, zwierząt łownych utrzymywanych przez człowieka</p> <p>14. Diczyna, definicja, postępowanie na łowisku, badanie weterynaryjne, ocena. Postępowania na łowisku, punkty skupu diczyny, bazy diczyny, zmiany anatopatologiczne.</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
3.	<p>5. Struktura zakładów mięsnych spełniających wymagania HACCP (Zajęcia terenowe)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- otoczenie zakładu</li> <li>- organizacja wewnętrzna zakładu</li> <li>- linia uboju trzody chlewnej,</li> <li>- linia uboju bydła,</li> <li>- zabezpieczenie zakładu przed gryzoniami</li> <li>- zabezpieczenie zakładu przed owadami</li> <li>- ciągi technologiczne</li> <li>- część brudna i czysta zakładu</li> </ul> <p>6. Transport zwierząt rzeźnych i badanie przedubojowe (Zajęcia terenowe)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- warunki wylądunku i wypoczynku zwierząt rzeźnych</li> <li>- badanie przedubojowe i decyzje lekarsko-weterynaryjne</li> <li>- znakowanie i identyfikacja zwierząt</li> <li>- dokumentacja weterynaryjna</li> </ul> <p>higiena środków transportu zwierząt</p> <p>7. Badanie poubojowe mięsa wieprzowego (Zajęcia terenowe)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- poubojowe badanie ośrodków</li> <li>- poubojowe badanie tusz</li> <li>- badanie szczegółowe</li> <li>- badanie trichoskopowe</li> </ul> <p>8. Badanie poubojowe mięsa wołowego (Zajęcia terenowe)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- poubojowe badanie głów</li> <li>- poubojowe badanie ośrodków</li> <li>- poubojowe badanie tusz</li> <li>- badanie szczegółowe</li> </ul> <p>- pobieranie próbek do badania na BSE</p> <p>9. Postępowanie z mięsem po uboju (Zajęcia terenowe)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ocena,</li> <li>- znakowanie,</li> <li>- znaki jakości zdrowotnej,</li> <li>- rozbiór mięsa na elementy</li> <li>- dokumentacja weterynaryjna</li> </ul> <p>10. Postępowanie z ubocznymi artykułami uboju i odpadami (Zajęcia terenowe)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- odpady kategorii pierwszej</li> <li>- odpady kategorii drugiej</li> <li>- odpady kategorii trzeciej</li> <li>- SRM</li> <li>- dokumentacja weterynaryjna</li> </ul>	Ćwiczenia kliniczne

## Wymagania wstępne

Mikrobiologia weterynaryjna I, Mikrobiologia weterynaryjna II, Chów i hodowla zwierząt.



# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Parazytologia i inwazjologia II Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J40B.1550.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Tak
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Nie

<b>Okres</b> Semestr 7	<b>Forma zaliczenia</b> Egzamin	<b>Liczba punktów ECTS</b> 4.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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 przeciwpasożytniczej 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 przeciwpasożytnicze, zapobieganie i kontrola inwazji pasożytniczej.

## Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
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
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	rozpoznać objawy kliniczne inwazji pasożytniczej	O.U2	Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
U2	dobrać 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
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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

## Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hyostrongyloza świń. Amidostomoza gęsi. Telazioza bydła. Habronematoza i draszejoza koni.</li> <li>2. Filariozy zwierząt i ludzi. Onchocerkozja i parafilarioza koni, Dirofilarioza psów, choroby ludzi spowodowane przez: Loa-loa, Wuchereria bancrofti, Brugia malayi. Inwazja Dracunculus medinensis. Setarioza koni. Dioktofomoza psów.</li> <li>3. Klasyfikacja rzędu stawonogów. Ogólna charakterystyka Arthropoda, biologia, formy larwalne i epidemiologia. Kleszcze twarde (Ixodidae) i choroby przez nie przenoszone.</li> <li>4. Inwazje obrzeżków - Argasidae. Akarozja drobiu. Inwazja Ornithonyssus bacoti. Inwazje śwędzików Trombiculidae</li> <li>5. Świerzb i nużycza zwierząt i ludzi (morfologia, cykl życiowy, patogenezja, obraz kliniczny patologia, epidemiologia, diagnostyka i leczenie)</li> <li>6. Inwazje pasożytniczych Diptera: myjzozy skórne i narządowe, Muchówki z rzędu Diptera (Tabanidae, Hippoboscidae, Simuliidae, Culicidae).</li> <li>7. Gzawice zwierząt (hypodermatozy, estrozy, gasterofilozy). Wpleszczycza owiec.</li> <li>8. Wszolowice zwierząt. Wszawice zwierząt i ludzi. Inwazja pcheł. Inwazja pcheł (rodzaj Pulex) i pluskiew (rodzaj Cimex). (morfologia, cykl życiowy, patogenezja, obraz kliniczny patologia, epidemiologia, diagnostyka i leczenie)</li> </ol>	Wykład

2.	<p>Ćwiczenie 1</p> <p>Rodzina: Ascarididae (Ascaris suum, Parascaris equorum, Toxocara canis, Toxocara cati, Toxascaris leonina)</p> <p>Rodzina: Ascaridiidae (Ascaridia galli)</p> <p>Rodzina: Heterakidae (Heterakis gallinarum)</p> <p>Rodzina: Oxyuridae (Enterobius vermicularis, Oxyuris equi, Passalurus ambiguus, Skrjabinema ovis)</p> <p>Ćwiczenie 2</p> <p>Rodzina: Metastrongylidae (Metastrongylus elongatus)</p> <p>Rodzina: Dictyocaulidae (Dictyocaulus filaria, Dictyocaulus viviparus)</p> <p>Rodzina: Protostrongylidae (Protostrongylus spp.)</p> <p>Rodzina: Syngamidae (Syngamus trachea)</p> <p>Ćwiczenie 3</p> <p>Rodzina: Strongyloidea (Strongyloides ransomi)</p> <p>Rodzina: Filariidae (Dirofilaria immitis, Dirofilaria repens )</p> <p>Rodzina: Ancylostomatidae (Uncinaria stenocephala, Bunostomum trigonocephalum)</p> <p>Ćwiczenie 4</p> <p>Rodzina: Strongylidae</p> <p>Podrodzina: Strongylinae (Strongylus equinus, Strongylus edentatus, Strongylus vulgaris)</p> <p>Podrodzina: Cyathostominae</p> <p>Podrodzina: Chabertiinae (Chabertia ovina)</p> <p>Podrodzina: Oesophagostominae (Oesophagostomum radiatum, Oesophagostomum dentatum )</p> <p>Ćwiczenie 5</p> <p>Rodzina: Trichostrongylidae (Haemonchus contortus, Osteragia ostertagi)</p> <p>Rodzina: Molineidae (Nematodirus filicollis)</p> <p>Ćwiczenie 6</p> <p>Rodzina: Trichinellidae (Trichinella spiralis)</p> <p>Rodzina: Trichuridae (Trichuris suis, Capillaria spp)</p> <p>Ćwiczenie 7</p> <p>Sprawdzian materiału z całości obleńców.</p> <p>Ćwiczenie 8</p> <p>Rodzina: Ixodidae (Ixodes ricinus, Hyalomma spp., Dermacentor spp. )</p> <p>Rodzina: Argasidae (Argas reflexus)</p> <p>Ćwiczenie 9</p> <p>Rodzina: Dermanyssidae (Dermanyssus gallinae)</p> <p>Rodzina: Varroidae (Varroa destructor)</p> <p>Rodzina: Tarsonemidae (Acarapis woodi)</p> <p>Rodzina: Myobidae (Myobia musculi)</p> <p>Rodzina: Cheyletiellidae (Cheyletiella blakei, Cheyletiella yasguri)</p> <p>Ćwiczenie 10</p> <p>Rodzina: Demodicidae (Demodex canis)</p> <p>Rodzina: Sarcoptidae (Sarcoptes scabiei, Notodres cati)</p> <p>Rodzina: Knemidocoptidae (Knemidocoptes mutans)</p> <p>Rodzina: Psoroptidae (Psoroptes equi, Chorioptes bovis, Otodectes cynotis)</p> <p>Ćwiczenie 11</p> <p>Rodzina: Ceratopogonidae (Culicoides spp.)</p> <p>Rodzina: Simuliidae (Simulium spp.)</p> <p>Rodzina: Phlebotomidae (Phlebotomus spp.)</p> <p>Rodzina: Culicidae (Culex spp., Anopheles spp., Aedes spp.)</p> <p>Rodzina: Tabanidae (Tabanus spp.)</p> <p>Rodzina: Muscidae (Stomoxys calcitrans)</p> <p>Rodzina: Glossinidae (Glossina palpalis)</p> <p>Rodzina: Calliphoridae (Lucilia serricata)</p> <p>Ćwiczenie 12</p> <p>Rodzina: Oestridae (Hypoderma bovis, Oestrus ovis, Gasterophilus intestinalis)</p> <p>Rodzina: Hippoboscidae (Melophagus ovinus)</p> <p>Rodzina: Cimicidae (Cimex lectularius)</p> <p>Ćwiczenie 13</p> <p>Rodzina: Pediculidae (Pediculus humanus, Pthirus pubis)</p> <p>Rodzina: Haematopinidae (Haematopinus suis)</p> <p>Rodzina: Linognathidae (Linognathus setosus)</p> <p>Rodzina: Menoponidae (Menopon gallinae)</p> <p>Rodzina: Philopteridae (Columbicola columbae)</p> <p>Rodzina: Trichodectidae (Bovicola bovis)</p> <p>Rodzina: Pulicidae (Pulex irritans, Ctenocephalides canis, Xenopsylla cheopis)</p> <p>Ćwiczenie 14</p> <p>Sprawdzian materiału z całości stawonogów.</p> <p>Ćwiczenie 15</p> <p>Zaliczanie i odrabianie ćwiczeń.</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	---	-------------------------

## **Wymagania wstępne**

Parazytologia i inwazjologia I, Biologia, Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna, Patofizjologia, Patomorfologia, Farmakologia weterynaryjna



# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Anatomia narządu stomatognatycznego Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J40B.0058.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Tak
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Nie

<b>Okres</b> Semestr 7	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 1.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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 ortodontcji

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
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
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	przeprowadzić badanie kliniczne 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	O.U2	Aktywność na zajęciach
U3	zaplanować postępowanie diagnostyczne u badanych pacjentów	O.U3	Aktywność na zajęciach
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Organizacja pracowni stomatologicznej, specjalistyczny sprzęt stomatologiczny</li> <li>2. Radiologia w stomatologii weterynaryjnej</li> <li>3. Znieczulenie w stomatologii</li> <li>4. Choroby przyzębia psów i kotów 1</li> <li>5. Choroby przyzębia psów i kotów 2</li> <li>6. Podstawy leczenia kanałowego</li> <li>7. Choroby jamy ustnej kotów</li> <li>8. Podstawy ortodoncji</li> </ol>	Wykład



2.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Znieczulenie miejscowe</li> <li>2. Podstawy ekstrakcji zamkniętych i otwartych</li> <li>3. Ekstrakcja kła szczęki z przemieszczeniem płata śluzówkowego</li> <li>4. Ekstrakcja zęba wielokorzeniowego</li> <li>5. Wykonanie dojścia do kanału kła szczęki i żuchwy</li> <li>6. Analiza ciekawych przypadków klinicznych 1</li> <li>7. Analiza ciekawych przypadków klinicznych 2</li> </ol>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	---	-------------------------

## **Wymagania wstępne**

Amatomia Zwierząt I, Anatomia Zwierząt II



# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Anatomiczna propedeutyka hipiatrii Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J40B.0064.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 7	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

W1	anatomię konia i istotne klinicznie aspekty morfologiczne typowe dla tego gatunku.	O.W2	Zaliczenie pisemne
W2	sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla koni, wynikające z ich specyficznej gatunkowo budowy anatomicznej.	O.W4	Zaliczenie pisemne
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	korzystania z obiektywnych źródeł informacji ze szczególnym uwzględnieniem aktualnych publikacji naukowych z zakresu hipiatrii oraz podręczników wiodących autorów w tej dziedzinie.	O.K4	Referat
K2	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności ze świadomością dokonujących się postępów w medycynie koni i wynikającą z nich koniecznością ustawicznego kształcenia.	O.K8	Referat

### Treści programowe

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

1.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anatomiczne podstawy iniekcji.</li> <li>2. Anatomia kopyta w ujęciu klinicznym.</li> <li>3. Kończyna piersiowa - budowa, biomechanika, choroby, diagnostyka, leczenie.</li> <li>4. Kończyna miedniczna - budowa, biomechanika, choroby, diagnostyka, leczenie.</li> <li>5. Palec - budowa, biomechanika, choroby, diagnostyka, leczenie.</li> <li>6. Szyja i grzbiet - budowa, biomechanika, choroby, diagnostyka, leczenie.</li> <li>7. Zatoki przynosowe - budowa, choroby, anatomiczne podstawy trepanacji, endoskopii i ekstrakcji zębów.</li> <li>8. Drogi oddechowe i worki powietrzne - budowa, choroby, anatomiczne podstawy endoskopii i radiografii</li> <li>9. Przewód pokarmowy - budowa, anatomiczne podstawy kolek, leczenie -część 1</li> <li>10. Przewód pokarmowy - budowa, anatomiczne podstawy kolek, leczenie - część 2</li> <li>11. Serce - budowa, specyfika gatunkowa chorób i diagnostyki</li> <li>12. Układ rozrodczy - budowa, anatomiczne podstawy interwencji lekarskich - część 1</li> <li>13. Układ rozrodczy - budowa, anatomiczne podstawy interwencji lekarskich - część 2</li> <li>14. Układ wydalniczy - budowa, podstawy anatomiczne cewnikowania klaczy i ogiera, ultrasonografii - część 1</li> <li>15. Układ wydalniczy - budowa, podstawy anatomiczne cewnikowania klaczy i ogiera, ultrasonografii -część 2</li> </ol>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	---	-------------------------

### **Wymagania wstępne**

Znajomość budowy narządów, organów i układów zwierząt domowych. Ukończone dwa semestry nauczania z przedmiotu Anatomia zwierząt.



# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Fizjologiczne podstawy nefrologii i terapii nerkozastępczych Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J40B.0708.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Nie

<b>Okres</b> Semestr 7	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 1.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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 wskazaniami do rozpoczęcia takiego leczenia u pacjentów weterynaryjnych.

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
-----	-------------------------------	-------------------------------	--------------------

<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
W1	budowę, funkcjonowanie i mechanizmy fizjologiczne w układzie wydalniczym zwierząt towarzyszących w warunkach prawidłowych i mechanizmy zaburzeń w warunkach patologicznych	O.W2	Kolokwium
W2	zasady i mechanizmy leżące u podstaw zdrowia układu wydalniczego zwierząt domowych, a także powstawania chorób i ich terapii	O.W1	Kolokwium
W3	sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla stanów chorobowych układu wydalniczego występujących u zwierząt	O.W4	Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	analizować i interpretować objawy kliniczne oraz wyniki badań laboratoryjnych i dodatkowych, formułować rozpoznanie stanu chorobowego dotyczących układu wydalniczego zwierząt domowych	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
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności w zakresie chorób układu wydalniczego	O.K8	Wykonanie ćwiczeń

### 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 budową aparatu do hemodializy i niezbędnym oprzyrządowaniem.</p> <p>Ćw. 1-2: Badanie moczu zwierząt - ocena parametrów sensorycznych, fizykochemicznych 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
----	---	-----------------------

## Wymagania wstępne

- anatomia zwierząt
- fizjologia zwierząt
- patofizjologia
- farmakologia weterynaryjna
- diagnostyka kliniczna i laboratoryjna



# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Hodowla zwierząt egzotycznych Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMMWS.J40B.0910.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 7	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			



W1	zasady chowu i hodowli zwierząt egzotycznych, z uwzględnieniem zasad żywienia oraz zachowaniem dobrostanu	B.W13, B.W9, O.W8	Zaliczenie pisemne
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	Przegląd gatunków zwierząt egzotycznych utrzymywanych w domu. Zasady doboru zwierząt egzotycznych do hodowli domowej. Kompletowanie klatek dla poszczególnych gatunków zwierząt domowych z zachowaniem zasad dobrostanu. Przepisy prawne dotyczące utrzymywania i hodowli zwierząt egzotycznych, zasady nadzoru weterynaryjnego nad hodowlą zwierząt egzotycznych. Charakterystyka poszczególnych gatunków i grup zwierząt egzotycznych z elementami anatomii i fizjologii, zasad żywienia oraz sposobów poskramiania i określania płci: gryzonie, zajęczaki, mięsożerne, papugi, wróblowe, żółwie, jaszczurki i węże. Ekspozycja i prezentacja zwierząt egzotycznych - zasady	Ćwiczenia laboratoryjne



# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Immunohistochemia w patomorfologii i diagnostyce nowotworów Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMMWS.J40B.0938.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Nie

<b>Okres</b> Semestr 7	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 1.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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 do 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

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
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	korzystania z obiektywnych źródeł informacji, głównie czasopism naukowych	O.K4	Zaliczenie ustne
K2	formułowania wniosków z własnej oceny sytuacji	O.K5	Zaliczenie ustne
K3	Pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności niezbędnych do prawidłowej interpretacji wyników	O.K8	Zaliczenie ustne

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<p>Tematyka wykładów:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wprowadzenie do metod immunohistochemicznych. Rodzaje reakcji immunohistochemicznych. Przygotowanie materiału do barwienia immunohistochemicznego.</li> <li>2. Apoptoza - wykrywanie z zastosowaniem metod immunohistochemicznych. Immunohistochemia w diagnostyce i histogenezie nowotworów-znaczenie badań immunohistochemicznych w diagnostyce nowotworów.</li> <li>3. Immunohistochemia w diagnostyce i histogenezie nowotworów- dobór reakcji chemicznych. Immunohistochemia w diagnostyce i histogenezie nowotworów-rola immunohistochemii w określaniu pochodzenia guza.</li> <li>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.</li> </ol>	Wykład

2.	<p>Tematyka ćwiczeń:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Znaczniki stosowane w metodach immunohistochemicznych. Analiza wybranych preparatów histopatologicznych – praca własna z mikroskopem.</li> <li>2. Przeciwciała (wykrywanie, charakterystyka, otrzymywanie). Analiza wybranych preparatów histopatologicznych – praca własna z mikroskopem.</li> <li>3. Rodzaje reakcji immunohistochemicznych. Analiza wybranych preparatów histopatologicznych – praca własna z mikroskopem.</li> <li>4. Utrwalanie materiału. Przygotowanie tkanki. Wykonanie skrawków parafinowych. Analiza wybranych preparatów histopatologicznych – praca własna z mikroskopem.</li> <li>5. Przeprowadzenie reakcji immunoperoksydazowej. Wykrywanie enzymów znacznikowych. Reakcje kontrolne. Analiza wybranych preparatów histopatologicznych – praca własna z mikroskopem.</li> <li>6. Ocena reakcji immunohistochemicznej. Problemy metodyczne w immunohistochemii (brak reakcji, artefakty, reakcja śladowa, tło). Analiza wybranych preparatów histopatologicznych – praca własna z mikroskopem.</li> <li>7. Techniki immunohistochemiczne i pokrewne, stosowane w wykrywaniu apoptozy. Analiza wybranych preparatów histopatologicznych – praca własna z mikroskopem.</li> <li>8. Immunohistochemia w diagnostyce i histogenezie nowotworów. Analiza wybranych preparatów histopatologicznych – praca własna z mikroskopem.</li> <li>9. Samodzielna interpretacja wybranych preparatów histopatologicznych barwionych metodami klasycznymi (hematoksylina-eozyna) oraz metodami immunohistochemicznymi.</li> <li>10 i 11. Zaliczenie przedmiotu.</li> </ol>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	---	-------------------------

## Wymagania wstępne

Histologia i embriologia, Patomorfologia



# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Neonatologia weterynaryjna Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMMWS.J40B.1377.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Tak
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 7	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

W1	Jest w stanie wykazać najważniejsze różnice w metabolizmie noworodków w porównaniu do zwierząt dorosłych	A.W3, O.W1, O.W2	Projekt, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Prezentacja, Wykonanie ćwiczeń
W2	Posiada wiedzę nt. sposobu opieki nad zdrowym i problemowym noworodkiem	A.W3, B.W6, O.W2	Projekt, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Prezentacja, Wykonanie ćwiczeń
W3	rozumie przyczyny pogorszonej żywotności słabych noworodków	A.W5, O.W2, O.W3	Projekt, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Prezentacja, Wykonanie ćwiczeń
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	potrafi ocenić żywotność noworodka	A.U7, B.U3, O.U2	Projekt, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Prezentacja, Wykonanie ćwiczeń
U2	potrafi podjąć opiekę nad słabym noworodkiem	A.U4, A.U7, B.U1, B.U13	Projekt, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Prezentacja, Wykonanie ćwiczeń
U3	Diagnostuje najczęściej występujące zaburzenia i wady rozwojowe noworodków zwierząt gospodarskich	A.U4, B.U2, O.U1	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Prezentacja, Wykonanie ćwiczeń
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	potrafi ocenić poprawność opieki nad noworodkami w fermach zwierząt gospodarskich	O.K1, O.K2, O.K5	Projekt, Aktywność na zajęciach, Prezentacja, Wykonanie ćwiczeń
K2	potrafi przeprowadzić wywiad nt. metod opieki nad noworodkami w stadzie zwierząt	O.K4, O.K5, O.K8	Projekt, Aktywność na zajęciach, Prezentacja, Wykonanie ćwiczeń

### Treści programowe

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

1.	<p>1-2. Rozwój zarodka i płodu. Etapy dojrzewania układu immunologicznego. 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>7-8. Fizjologia układu wydalniczego noworodka. Regulacja diurezy. Proteinuria neonatalna.</p> <p>9-10. Regulacja gospodarki wodno-elektrolitowej noworodka. Różnice w porównaniu do zwierząt dorosłych.</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 źrebkiem-noworodkiem. Specyfika gatunkowa. Ocena żywotności, wykrywanie wad, postępowanie w stanach zagrażających życiu.</p> <p>7-8. Zasady postępowania z cielęciem-noworodkiem. Specyfika gatunkowa. Ocena żywotności, wykrywanie wad, postępowanie w stanach zagrażających życiu. Problemy wielkostadne.</p> <p>9-10. Zasady postępowania z prosięciem-noworodkiem. Specyfika gatunkowa. Ocena żywotności, wykrywanie wad, postępowanie w stanach zagrażających życiu. Problemy wielkostadne.</p> <p>11-12. Zasady postępowania z jagnięciem-noworodkiem. Specyfika gatunkowa. Ocena żywotności, wykrywanie wad, postępowanie w stanach zagrażających życiu. Problemy wielkostadne.</p> <p>13-14. Zasady postępowania z kozłkiem-noworodkiem. Specyfika gatunkowa. Ocena żywotności, wykrywanie wad, postępowanie w stanach zagrażających życiu. Problemy wielkostadne.</p>	Ćwiczenia laboratoryjne

### **Wymagania wstępne**

Etologia, Dobrostan i Ochrona Zwierząt, Fizjologia Weterynaryjna, Diagnostyka Kliniczna,



# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Parazytozy ekosystemów Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMMWS.J40B.1552.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Tak
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Nie

<b>Okres</b> Semestr 7	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 1.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> Wykład: 10, Ćwiczenia audytoryjne: 5	

### Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Przedmiot ma na celu uzupełnienie programu Parazytologii i inwazyjologii.
----	---

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
W1	etiologię, patogenezę i objawy kliniczne chorób występujących u poszczególnych gatunków zwierząt oraz zasady postępowania terapeutycznego	O.W3	Zaliczenie pisemne



W2	biologię czynników zakaźnych powodujących choroby przenoszone między zwierzętami oraz antropozoonozy, z uwzględnieniem mechanizmów przenoszenia choroby oraz mechanizmów obronnych makroorganizmu	O.W6	Zaliczenie pisemne
W3	sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla stanów chorobowych występujących u zwierząt	O.W4	Zaliczenie pisemne
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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
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
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego	O.K1	Zaliczenie ustne
K2	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	O.K4	Zaliczenie ustne
K3	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności	O.K8	Zaliczenie ustne

## Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pasożytnictwo i inne formy współżycia organizmów. Mutualizm. Komensalizm. Synoikizm. Drapieźnictwo.</li> <li>2. Parazytozy ludzi i zwierząt występujące w różnych ekosystemach: ekosystemy klimatu umiarkowanego i klimatu tropikalnego.</li> <li>3. Stawonogi a choroby transmisyjne. Pojęcie choroby transmisyjnej. Stawonogi jako rezerwuary i przenosiciele zarazków chorób transmisyjnych. Sposoby zakażenia żywicieli kleszczy patogenami chorób transmisyjnych. Inwazjologia</li> <li>4. Wybrane inwazje pasożytnicze ludzi i ich znaczenie epidemiologiczne. Aktualne dane epidemiologiczne dotyczące śpiączki afrykańskiej, choroby Chagasa, amebiazy, zimnicy, filarioz u ludzi, metody zapobiegania tropikalnym chorobom pasożytniczym.</li> <li>5. Rzadziej występujące inwazje pasożytnicze ptaków. Inwazja nicieni Cyjatostoma bronchiale. Sternostomatoza ptaków ozdobnych wywołana przez Sternostoma tracheocolum.</li> <li>6. Najczęściej występujące inwazje pasożytnicze zwierząt laboratoryjnych.</li> </ol>	Wykład

2.	Pasożyty zwierząt łownych: pasożyty łownych przeżuwaczy, pasożyty łownych drapieżników. Parazytozy gadów hodowanych w terrariach. Parazytozy egzotyczne ludzi i zwierząt. Myjozy ludzi i zwierząt. Sekcja przewodu pokarmowego łownych drapieżników.	Ćwiczenia audytoryjne
----	--	-----------------------

### **Wymagania wstępne**

Parazytologia i Inwazjologia, Anatomia patologiczna, ekologia na poziomie profilu biol-chem szkoły średniej ogólnokształcącej



# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Pasożytnicze zoonozy Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMMWS.J40B.1554.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 7	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 1.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> Ćwiczenia laboratoryjne: 15	

### Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z zagadnieniami klinicznymi dotyczącymi pasożytniczych chorób odzwierzęcych.
C2	Przekazanie wiedzy z zakresu skutecznej ochrony własnego zdrowia w ramach wykonywanej praktyki zawodowej, w środowisku naturalnym Polski oraz w trakcie podróży do krajów strefy tropikalnej.
C3	Zapoznanie studentów ze skuteczną argumentacją skierowaną do właścicieli zwierząt w celu stosowania przez nich programu cyklicznego odrobaczania i monitorowania stanu zdrowia zwierząt, jako profilaktyki pasożytniczych zoonoz.

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
-----	-------------------------------	-------------------------------	--------------------

<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
W1	biologię czynników zaraźliwych powodujących choroby przenoszone między zwierzętami oraz antropozoonozę, z uwzględnieniem mechanizmów przenoszenia choroby oraz mechanizmów obronnych makroorganizmu	O.W6	Zaliczenie pisemne
W2	sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla stanów chorobowych występujących u zwierząt	O.W4	Zaliczenie pisemne
W3	zasadę funkcjonowania układu pasożyt-żywiciel i podstawowe objawy chorobowe i zmiany anatomopatologiczne wywołane przez pasożyty w organizmie żywiciela	B.W10	Zaliczenie pisemne
W4	zasady postępowania diagnostycznego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz postępowania terapeutycznego	B.W4	Zaliczenie pisemne
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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 pisemne
U2	zaplanować postępowanie diagnostyczne	O.U3	Zaliczenie pisemne
U3	ocenić ryzyko zarażenia, zarażenia krzyżowego i akumulacji czynników chorobotwórczych w obiektach weterynaryjnych i w środowisku przyrodniczym oraz wprowadzić zalecenia minimalizujące to ryzyko	B.U25	Zaliczenie pisemne
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego	O.K1	Zaliczenie pisemne
K2	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	O.K4	Zaliczenie pisemne
K3	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	O.K5	Zaliczenie pisemne

## Treści programowe

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

1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ćwiczenie 1 - Pasożytnicze zoonozy – podstawowe pojęcia i definicje. Zachowanie się ludzi i obyczaje, a prawdopodobieństwo zarażenia się chorobami odzwierzęcymi. Giardioza (lamblioza) człowieka.</li> <li>• Ćwiczenie 2 - Kryptosporydioza człowieka. Toksoplazmoza człowieka.</li> <li>• Ćwiczenie 3 - Zoonotyczne trematodozy. Zoonotyczne tasiemczyce i wągrzyce.</li> <li>• Ćwiczenie 4 - Włośnica człowieka. Toksokaroza człowieka.</li> <li>• Ćwiczenie 5 - Dirofilariozy człowieka. Egzotyczne zoonotyczne nematodozy.</li> <li>• Ćwiczenie 6 - Znaczenie epizootologiczne i inwazyjne kleszczy. Zoonotyczne inwazyje świerzbowców.</li> <li>• Ćwiczenie 7 - Znaczenie epizootologiczne i inwazyjne much, pluskiew, komarów, moskitów, pcheł, wszy i wszołów.</li> <li>• Ćwiczenie 8 - Zaliczenie (test).</li> </ul>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	--	-------------------------

## Wymagania wstępne

BIOLOGIA, MIKROBIOLOGIA, PARAZYTOLOGIA I INWAZJOLOGIA



# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Podstawy archeozoologii z paleopatologią Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMMWS.J40B.3136.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 7	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
W1	W1-student ma wiedzę teoretyczną i praktyczną z zakresu archeozoologii i paleopatologii zwierząt udomowionych.	O.W1	Zaliczenie ustne

W2	W2- student identyfikuje typy szczątków, wykonuje ich analizy ilościowe, umie rozpoznać i nazwać występujące na kościach i zębach patologie.	O.W3	Zaliczenie ustne
W3	W3- Przetwarzanie i analiza zebranych danych.	O.W15	Zaliczenie ustne
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	U1- student potrafi wykonać identyfikację gatunkową na podstawie mierzalnych i niemierzalnych szczątków zwierzęcych.	O.U3	egzamin praktyczny
U2	U2- samodzielnie potrafi przeprowadzić identyfikację szczątków zwierzęcych.	O.U3	egzamin praktyczny
U3	U3- student 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	U4- student posługuje się mianownictwem stosowanym w naukach biologicznych, rolniczych i weterynaryjnych.	O.U8	egzamin praktyczny
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	K1- rozumie potrzebę pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności przez całe życie.	O.K8	Obserwacja pracy studenta
K2	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	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

## Treści programowe

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

1.	<p>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).</p>	Wykład
2.	<p>1. Identyfikacja gatunkowa szczątków zwierzęcych. Określenie typu szczątków zwierzęcych. 2. Odróżnianie zwierząt udomowionych od ich dzikich przodków - część pierwsza. 3. Odróżnianie zwierząt udomowionych od ich dzikich przodków- część druga. 4. Osteometria, określanie wieku, płci oraz określanie typu morfologicznego, szacowanie wysokości w kłębie -koń, osioł, muł. 5. Osteometria, określanie wieku, płci oraz określanie typu morfologicznego, szacowanie wysokości w kłębie -krowa, owca, koza. 6. Osteometria, określanie wieku, płci oraz określanie typu morfologicznego, szacowanie wysokości w kłębie - pies, wilk. 7. Osteometria, określanie wieku, płci oraz określanie typu morfologicznego, szacowanie wysokości w kłębie -świnia, dzik. 8. Osteometria na wybranych przedstawicielach rodzin Canidae i Felidae. 9. Odontometria na przykładzie wybranych gatunków ssaków. Osteometria-ptaki, wybrane gatunki. 10. Identyfikacja najczęstszych patologii na kościach ssaków i ptaków. Zaliczenie ćwiczeń.</p>	Ćwiczenia laboratoryjne

### Wymagania wstępne

Anatomia zwierząt, Anatomia topograficzna, Biostatystyka i metody dokumentacji





# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Praktyczna diagnostyka parazytologiczna Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J40B.1827.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 7	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 1.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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	Nabycie praktycznych umiejętności w wykrywaniu i zwalczaniu chorób pasożytniczych zwierząt towarzyszących i użytkowych.

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

W1	etiologię, patogenezę i objawy kliniczne chorób występujących u poszczególnych gatunków zwierząt oraz zasady postępowania terapeutycznego	O.W3	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
W2	zasady postępowania diagnostycznego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz postępowania terapeutycznego	B.W4	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
W3	sposób postępowania z danymi klinicznymi i wynikami badań laboratoryjnych i dodatkowych	B.W6	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
W4	sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla stanów chorobowych występujących u zwierząt	O.W4	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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, Wykonanie ćwiczeń
U2	zaplanować postępowanie diagnostyczne	O.U3	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U3	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, Wykonanie ćwiczeń
U4	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
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, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U6	dobierać i stosować właściwe leczenie	B.U13	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U7	opracowywać i wprowadzać programy profilaktyczne właściwe dla poszczególnych gatunków zwierząt	B.U21	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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

### Treści programowe

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

1.	<p>Ćwiczenie 1</p> <p>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.</p> <p>Szybkie testy immunoenzymatyczne w diagnostyce giardiozy.</p> <p>Ćwiczenie 2</p> <p>Pobieranie i badanie kału psów, kotów i świń</p> <p>Ćwiczenie 3</p> <p>Pobieranie i badanie kału przeżuwaczy i koni.</p> <p>Ćwiczenie 4</p> <p>Larwoskopia.</p> <p>Metody larwoskopowe Baermanna i Vajdy.  Morfologia larw robaków płucnych.  Hodowla i rozpoznawanie larw III stadium słupkowców u koni.</p> <p>Ćwiczenie 5</p> <p>Pobieranie i badanie zeszkrobiny skóry na obecność świerzbowców i nużeńców oraz włosów na obecność wszołków, wszy, chejletieli (metoda z parafiną ciekłą).</p> <p>Ćwiczenie 6</p> <p>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.</p> <p>Badanie moczu w kierunku pasożytów.</p> <p>Ćwiczenie 7</p> <p>Trychinoskopia. Metody kompresorowa i wytrawiania.</p> <p>Ćwiczenie 8</p> <p>Zaliczenie (samodzielne zdiagnozowanie inwazji pasożytniczej).</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	--	-------------------------

## **Wymagania wstępne**

BIOLOGIA, MIKROBIOLOGIA



# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Praktyczne aspekty kontroli rozrodu sów w wielkotowarowej i zarodowej fermie trzody chlewnej Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMMWS.J40B.1828.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 7	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

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
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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

## 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, histerektomia 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 użytkowości 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.	<p>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.</p>	Ćwiczenia laboratoryjne



3.	Przeprowadzanie podstawowych czynności i zabiegów w sektorze rozrodu i na porodówkach w fermie. Pobieranie ocena nasienia od knurów. Przygotowywanie dawek inseminacyjnych. Opanowanie praktycznej umiejętności inseminacji oraz rozpoznawania ciąży u loch na fermie. Praktyczne udzielanie pomocy porodowej lochom w trakcie porodu fizjologicznego i ciężkiego. Podstawowe zabiegi lekarsko-weterynaryjne w odniesieniu do prosiąt oseków.	Ćwiczenia kliniczne
----	---	---------------------

### **Wymagania wstępne**

Ukończenie przedmiotów podstawowych: Anatomia zwierząt I i II, Biochemia, Histologia i embriologia, Mikrobiologia weterynaryjna, Fizjologia zwierząt, Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna, Farmakologia weterynaryjna.



# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Wykonywanie procedur w doświadczeniach na zwierzętach Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMMWS.J40B.2721.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 7	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> Wykład: 21, Ćwiczenia laboratoryjne: 6, Ćwiczenia audytoryjne: 3	

### Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Szkolenie w zakresie obowiązujących przepisów krajowych dotyczących pozyskiwania, hodowli, opieki i wykorzystywania zwierząt do celów naukowych lub edukacyjnych.
C2	Uświadomienie studentom problemów związanych z nieprawidłowym wykonywaniem procedur oraz utrzymywaniem zwierząt doświadczanych
C3	Uwrażliwienie na symptomy cierpienia, bólu i dystresu u zwierząt

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

W1	zachowanie, anatomię i fizjologię poszczególnych gatunków zwierząt wdoświadczalnych w warunkach prawidłowych i mechanizmy zaburzeń w przypadku dystresu, bólu i cierpienia.	O.W2	Zaliczenie pisemne
W2	normy utrzymania zwierząt wykorzystywanych w doświadczeniach z uwzględnieniem biologii gatunku.	O.W8	Zaliczenie pisemne
W3	obowiązujące przepisy krajowe w zakresie pozyskiwania i hodowli zwierząt, opieki nad zwierzętami i wykorzystywania zwierząt do celów naukowych lub edukacyjnych.	O.W14	Zaliczenie pisemne
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	rozpoznać objawy dystresu u zwierząt i określić ich przyczynę oraz podejmować odpowiednie czynności mające na celu eliminację lub zminimalizowanie tego zjawiska i zapewnienie dobrostanu.	O.U2	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach
U2	dobrać odpowiednie środki farmakologiczne z uwzględnieniem biologii gatunku dla zwierząt poddawanych procedurom w doświadczeniach.	B.U11	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach
U3	bezpiecznie i humanitarnie postępować ze zwierzętami w czasie doświadczenia z uwzględnieniem wczesnego i humanitarnego zakończenia procedury oraz stosowania zasad 3R.	B.U1	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	prezentowania postawy zgodnej z zasadami etycznymi dotyczącymi relacji ludzi ze zwierzętami i wartości życia zwierząt.	O.K2	Obserwacja pracy studenta
K2	wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec zwierząt wykorzystywanych w doświadczeniach z uwzględnieniem zasad bezpieczeństwa osób wykonujących procedury.	O.K1	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
K3	przyjmowania konstruktywnej krytyki w ocenie wniosków składanych do LKE i doskonalenia rozwiązań dotyczących doświadczeń z wykorzystaniem zwierząt w celu ograniczenia ich bólu i stresu.	O.K7	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach

## Treści programowe

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

1.	<p>Przedmiot fakultatywny dla studentów Wydziału Medycyny Weterynaryjnej, którzy chcą w czasie studiów uczestniczyć w doświadczeniach z wykorzystaniem zwierząt, wprowadzony w związku z nowymi zasadami przeprowadzania doświadczeń i koniecznością posiadania dodatkowych uprawnień (Ustawa z dnia 15 stycznia 2015 r. „O ochronie zwierząt wykorzystywanych do celów naukowych lub edukacyjnych”).</p> <p>Tematyka wykładów:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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).</li> <li>2. Zasady etyczne dotyczące relacji ludzi ze zwierzętami i wartości życia zwierząt. Argumenty za i przeciw wykorzystywaniu zwierząt do celów naukowych lub edukacyjnych (1h).</li> <li>3. Genetyka i modyfikacje genetyczne gatunków zwierząt przeznaczonych do wykorzystania lub wykorzystywanych w procedurach na przykładzie myszy domowej (2h).</li> <li>4. Hodowla zwierząt przeznaczonych do wykorzystania lub wykorzystywanych w procedurach z uwzględnieniem biologii gatunku. Normy utrzymywania tych zwierząt (środowisko, klatki, pasze) i wzbogacanie ich środowiska. Codzienna opieka nad zwierzętami (2h).</li> <li>5. Postępowanie ze zwierzętami przeznaczonymi do wykorzystania lub wykorzystywanymi w procedurach dostosowane do danego gatunku. Przygotowanie zwierząt do procedur (2h).</li> <li>6. Mikrobiologia, zdrowie i higiena zwierząt przeznaczonych do wykorzystania lub wykorzystywanych w procedurach. Zasady bezpieczeństwa pracy ze zwierzętami (2h).</li> <li>7. Zachowanie zwierząt. Fizjologia, anatomia oraz rozpoznawanie właściwych dla gatunku oznak dystresu, bólu i cierpienia u zwierząt przeznaczonych do wykorzystania lub wykorzystywanych w procedurach (3h).</li> <li>8. Znieczulenie i metody uśmierzania bólu. Metody podawania środków farmakologicznych. Wpływ środków anestetycznych i przeciwbólowych na wynik doświadczenia (2h).</li> <li>9. Stosowanie wczesnego i humanitarnego zakończenia procedury (1h).</li> <li>10. Zasady zastąpienia, ograniczenia i udoskonalenia. Metody alternatywne (2h).</li> <li>11. 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 dla przeprowadzenia oceny retrospektywnej doświadczenia. Przygotowanie informacji dotyczących doświadczeń na zwierzętach, w tym informacji statystycznych, zgodnie z obowiązkami sprawozdawczymi wynikającymi z ustawy z dnia 15 stycznia 2015 r. o ochronie zwierząt wykorzystywanych do celów naukowych lub edukacyjnych (2h).</li> </ol>	Wykład
----	---	--------

2.	<p>1. Ćwiczenia demonstracyjne ze zwierzętami doświadczalnymi w Centrum Inżynierii Genetycznej dotyczące hodowli zwierząt przeznaczonych do wykorzystania lub wykorzystywanych w procedurach z uwzględnieniem biologii gatunku, norm utrzymywania tych zwierząt, wzbogacania ich środowiska oraz opieki nad zwierzętami (1h).</p> <p>2. Ćwiczenia demonstracyjne ze zwierzętami doświadczalnymi w Centrum Inżynierii Genetycznej dotyczące przygotowania zwierząt do procedur oraz postępowania ze zwierzętami przeznaczonymi do wykorzystania lub wykorzystywanymi w procedurach (2h).</p> <p>3. Ćwiczenia demonstracyjne ze zwierzętami doświadczalnymi w Centrum Inżynierii Genetycznej dotyczące obserwacji zachowania zwierząt przeznaczonych do wykorzystania lub wykorzystywanych w procedurach, a także sposobów postępowania ze zwierzętami w celu uniknięcia dystresu, bólu i cierpienia (1h).</p> <p>4. Ćwiczenia demonstracyjne w ambulatorium i na sali operacyjnej dotyczące zagadnień znieczulenia, metod uśmierzania bólu, metod podawania środków farmakologicznych oraz wpływu środków anestetycznych i przeciwbólowych na wynik doświadczenia (2h)</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
3.	<p>1. Filmy instruktażowe z zakresu mikrobiologii, zdrowia i higieny zwierząt przeznaczonych do wykorzystania lub wykorzystywanych w procedurach oraz zasad bezpieczeństwa pracy ze zwierzętami (1h).</p> <p>2. Filmy instruktażowe dotyczące stosowania wczesnego i humanitarnego zakończenia procedury (1h).</p> <p>3. Test sprawdzający (1h).</p>	Ćwiczenia audytoryjne

### Wymagania wstępne

Anatomia zwierząt, fizjologia zwierząt, patofizjologia, farmakologia weterynaryjna, chów i hodowla zwierząt, etyka zawodowa lekarza weterynarii



# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Metodyka pisania tekstów naukowych Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J40B.3554.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 7	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
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
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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

## Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Omówienie zasad recenzji oraz punktacji publikacji naukowych.</li> <li>2. Rodzaje publikacji naukowych, język publikacji naukowych. Prace kazuistyczne.</li> <li>3. Prace przeglądowe. Zasady tworzenia bibliografii, specjalistyczne oprogramowania pomagające w przygotowaniu bibliografii.</li> <li>4. Prace oryginalne. Zasady opracowywania wyników badań naukowych.</li> <li>5. Formy prezentacji wyników. Prezentacje zjazdowe.</li> </ol>	Ćwiczenia laboratoryjne

## **Wymagania wstępne**

Biostatystyka i metody dokumentacji  
Technologia informacyjna  
Język nowożytny - język angielski





# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Szczegółowa patogeneza chorób Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMMWS.J40B.3555.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Nie

<b>Okres</b> Semestr 7	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

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
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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

## Treści programowe

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

1.	<p>I. Szczegółowa patogeneza chorób systemowych - mechanizmy molekularne i komórkowe.</p> <p>Zaburzenia mechanizmów regulujących procesy fizjologiczne w komórkach i ich następstwa:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. zaburzenia składu i funkcji białek regulujących,</li> <li>2. zaburzenia transportu bionowego,</li> <li>3. zaburzenia transmisji i transdukcji sygnału komórkowego,</li> <li>4. zaburzenia energetyczne,</li> <li>5. zaburzenia cyklu komórkowego,</li> <li>6. zaburzenia dojrzewania komórek.</li> </ol> <p>Zaburzenia relacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. anabolizm – katabolizm,</li> <li>2. metabolizm cukrowy-tłuszczowy-białkowy,</li> <li>3. przestrzeni wodnych,</li> <li>4. pH wewnątrz i zewnątrzkomórkowe.</li> </ol> <p>II. Szczegółowa patogeneza chorób systemowych - przedstawienie zależności mechanizm-objaw na podstawie wybranych przypadków klinicznych.</p> <p>Znajomość etiopatogenezy szczegółowej podstawą poprawnej diagnostyki i skutecznej terapii: przyczyna – patomechanizm – skutek i objaw – terapia, monitorowanie i prognoza.</p> <p>Układ pokarmowy:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. zapalenie trzustki i zapalenie wątroby: triaditis, żółtaczką,</li> <li>2. zapalenie jelit, IBD, chłoniaki.</li> </ol> <p>Gruzoły endokryne:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. nadczynność i niedoczynność tarczycy,</li> <li>2. zespół Cushinga, choroba Addisona,</li> <li>3. zaburzenia endokryne i nowotwory trzustki,</li> <li>4. zespół feminizujący samca,</li> <li>5. skojarzone zaburzenia endokryne.</li> </ol> <p>Układ oddechowy:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. duszność oddechowa,</li> <li>2. obrzęk płuc</li> <li>3. zależności układ oddechowy - układ krążenia.</li> </ol> <p>Układ moczowo-płciowy:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. przewlekła niewydolność nerek,</li> <li>2. kłębuszkowe i śródmiąższowe zapalenie nerek,</li> <li>3. FLUTD,</li> <li>4. zespół Fanconiego.</li> </ol> <p>Układ immunologiczny:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. miastenia gravis,</li> <li>2. IMHA,</li> <li>3. sarkoidoza i amyloidoza</li> <li>4. niedobór immunologiczny a choroba z autoagresji.</li> </ol> <p>Choroby nowotworowe:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. choroby nowotworowe a zaburzenia procesów metabolicznych o charakterze ogólnoustrojowym,</li> <li>2. sterylizacja/kastracja a nowotwory.</li> </ol>	Ćwiczenia audytoryjne
----	--	-----------------------

## **Wymagania wstępne**

Znajomość: chemii, biochemii, histologii i embriologii, biologii komórki, fizjologii zwierząt, immunologii weterynaryjnej, mikrobiologii weterynaryjnej.



# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Choroby koni Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMMWS.J80B.0379.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Tak
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 8	<b>Forma zaliczenia</b> Egzamin	<b>Liczba punktów ECTS</b> 15.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> Wykład: 90, Ćwiczenia laboratoryjne: 45, Ćwiczenia kliniczne: 85	

### 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 koni.
----	--

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

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 pisemne, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
W2	etiologię, patogenezę i objawy kliniczne chorób występujących u poszczególnych gatunków zwierząt 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 zwierząt	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	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	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 zwierząt 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
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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, 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 zwierząt 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	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	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
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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



## Treści programowe

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





## **Wymagania wstępne**

ukończenie przedmiotów podstawowych: Anatomia zwierząt, Biochemia, Histologia i embriologia, Mikrobiologia weterynaryjna, Fizjologia zwierząt, Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna, Farmakologia weterynaryjna



# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Andrologia i sztuczne unasiennianie Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J80B.0065.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Tak
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 8	<b>Forma zaliczenia</b> Egzamin	<b>Liczba punktów ECTS</b> 3.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

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. 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
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	przeprowadzić badanie kliniczne zwierzęcia zgodnie z zasadami sztuki lekarskiej.	O.U1	Aktywność na zajęciach, Kolokwium, 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	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
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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

## 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 kłaczy, 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, zeszkrobiny): 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 unasienniania, 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 unasienniania, 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 unasienniania, 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
----	---	---------------------

### Wymagania wstępne

Ukończenie przedmiotów : anatomia zwierząt I i II, patomorfologia, fizjologia zwierząt, patofizjologia, parazytologia i inwazjologia, farmakologia weterynaryjna, mikrobiologia weterynaryjna, immunologia weterynaryjna, diagnostyka kliniczna i laboratoryjna, choroby zwierząt gospodarskich.



# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Higiena mleka Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J80B.0874.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 8	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 3.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
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
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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

## 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 dojenia</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
----	--	---------------------

### **Wymagania wstępne**

Prawo sanitarno-żywnościowe



# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Dietetyka Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J80B.0470.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 8	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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 dietetyczne narzędzia diagnostyczne i ich zastosowanie.
----	---

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

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, mono-białkowe	B.W13, B.W14	Zaliczenie pisemne
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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

### Treści programowe

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



1.	<p>Wykłady</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dieta, pojęcie i rodzaje diet</li> <li>2. Dieta w chorobach zwierząt rosnących</li> <li>3. Dieta w chorobach nowotworowych</li> <li>4. Dieta w chorobach skóry</li> <li>5. Zaburzenia gospodarki lipidowej, dieta</li> <li>6. Dieta w chorobach przewodu pokarmowego: jama ustna, choroby żołądka</li> <li>7. Dieta w chorobach przewodu pokarmowego: SIBO, enteropatie, IBD</li> <li>8. Dieta w chorobach przewodu pokarmowego: jelito grube</li> <li>9. Dieta w chorobach wątroby</li> <li>10. Dieta w chorobach kostno-stawowych (problemy psów ras dużych rosnących, starszych, psów sportowych)</li> <li>11. Dieta w chorobach endokrynologicznych: cukrzyca, niedoczynność tarczycy, nadczynność kory nadnerczy</li> <li>12. Dieta w chorobach serca: DCM, HCM, tauryna</li> <li>13. Dieta w aspekcie produkcji –produkcja diet suchych i wilgotnych</li> <li>14. Legislacja, normy prawne PL w aspekcie karm i diet</li> <li>15. Legislacja normy prawne EU w aspekcie karm i diet</li> </ol>	Wykład
2.	<p>Ćwiczenia laboratoryjne</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dieta - rodzaje diet (komercyjna, domowa), ocena etykiet</li> <li>2. Obliczanie zapotrzebowania na energię, wyznaczanie dawki pokarmowej dla zwierząt chorych</li> <li>3. Dieta w chorobach metabolicznych: cukrzyca, otyłość, sposoby oceny kondycji, indeks glikemiczny, ładunek glikemiczny</li> <li>4. Żywnienie enteralne i parenteralne, diety dla rekonwalescentów</li> <li>5. Dieta w chorobach nerek i dolnych dróg moczowych</li> <li>6. niepożądane reakcje na pokarm, diety hipoalergiczne, eliminacyjne, z nietypowym źródłem białka, mono-białkowe</li> <li>7. Zaliczenie zajęć – forma testowa</li> </ol>	Ćwiczenia laboratoryjne

### **Wymagania wstępne**

Anatomia zwierząt, Biochemia, Fizjologia zwierząt , Żywnienie zwierząt i paszoznawstwo, Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna



# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Toksykologia weterynaryjna Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMMWS.J80B.2589.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Tak
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Nie

<b>Okres</b> Semestr 8	<b>Forma zaliczenia</b> Egzamin	<b>Liczba punktów ECTS</b> 3.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

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

## Treści programowe

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

1.	<p>1. Toksykologia - pola zainteresowań, charakterystyka trucizn, chemiczna i fizykalna specjacja w odniesieniu do narażenia, klasyfikacje toksyczności, narażenia na działanie trucizn - aspekty ilościowe i jakościowe, znaczenie drogi narażenia zależność pomiędzy odpowiedzią a narażeniem, ryzyko i jego analiza, zatrucia i ich rodzaje.</p> <p>2. Podstawy toksykokinetyki i mechanizmy działania trucizn.</p> <p>3. Zatrucie solą kuchenną. Zatrucia amoniakiem i mocznikiem, zatrucia związkami fosforu, fluoroza.</p> <p>4. Zatrucie azotanami i azotynami, zatrucie cyjankami, zatrucie tlenkiem węgla, zatrucie siarkowodorem.</p> <p>5. Zatrucia związkami ołowiu, rtęci i żelaza.</p> <p>6. Zatrucia związkami miedzi, molibdenu i cynku.</p> <p>7. Zatrucia insektycydami (związki fosforoorganiczne, karbaminiany, pyretryna i pyretroidy, neonikotynoidy). Zatrucia moluskocydami (metaldehyd).</p> <p>8. Zatrucia herbicydami (dinitrofenole, dipyrydyle, pochodne fenoksykwasów, pochodne mocznika i tiomocznika). Zatrucia fungicydami (pochodne kwasu karbaminowego).</p> <p>9. Zatrucia rodentycydami (rodentycydy antykoagulacyjne, strychnina, brometalin, cholekalcyferol).</p> <p>10. Zatrucia mikotoksynami (aflatoksyny, ochratoksyny, trichoteceny, fumonizyny, zearalenon, sporysz).</p> <p>11. Zatrucia jadami bezkręgowców (osy, szerszenie, pszczoły, meszki, gąsienice ciem) i kręgowców (ropuchy, węże), zatrucia toksynami sinic, charakterystyka toksyn roślinnych.</p> <p>12. Zatrucia wybranymi grupami roślin.</p> <p>13. Zatrucia wybranymi lekami (antybiotyki jonoforowe, paracetamol, aspiryna i inne NSAIDs, amitraza, iwermektyna, metyloksantyny).</p> <p>14. Zatrucia środkami używanymi w gospodarstwie domowym (kwasy, zasady, baterie, mydła, detergenty, enzymatyczne środki czystości, dezodoranty, etanol, glikol etylenowy, środki pochodne fenolu).</p> <p>15. Zasady leczenia zatruc, odtrutki i leki stosowane w zatruciach, neutralizacja trucizn, na skórze i na błonach śluzowych, w przewodzie pokarmowym i we krwi po wchłonięciu, leczenie objawowe i wspomagające. Zasady współdziałania z właścicielem zwierzęcia.</p>	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. Zasady pobierania i wysyłania prób do badań laboratoryjnych.</p> <p>3. Schemat analizy toksykologicznej. Przyjmowanie próbek. Wstępne badanie fizykochemiczne. Metody izolowania trucizn z materiału biologicznego. Oznaczanie środków rozpuszczalnych w wodzie. Zatrucie solą kuchenną. Ilościowe oznaczanie chlorków w paszach i w treści przewodu pokarmowego.</p> <p>4. Zatrucie azotanami i azotynami. Jakościowe wykrywanie azotanów i azotynów w materiale biologicznym. Zatrucie mocznikiem. Bezpieczeństwo w stosowaniu mocznika jako niebiałkowego azotu w żywieniu przeżuwaczy. Ilościowe oznaczanie mocznika w paszach i amoniaku w treści przewodu pokarmowego. Zatrucia cyjankami. Jakościowe wykrywanie trucizn wyodrębnionych drogą destylacji na przykładzie cyjanków.</p> <p>5. Zatrucie fosforem i jego związkami. Jakościowe wykrywanie fosforków w treści przewodu pokarmowego i w paszach metodą Gutzeita. Zatrucia metalami (ołów miedź). Mineralizacja jako metoda izolacji metali z materiału biologicznego. Techniki mineralizacyjne. Źródła narażenia związkami zawierającymi metale. Przyżyciowe i pośmiertne badania laboratoryjne stosowane przy podejrzeniu o zatrucie ołowiem. Zasady oznaczania stężeń metali metodami ilościowymi (absorpcyjna spektrofotometria atomowa - ASA).</p> <p>6. Zaliczenie 1. (test) - zatrucie solą kuchenną, mocznikiem, azotanami i azotynami, fosforem cynku, fluoroza, zatrucia metalami: ołowiem i miedzią.</p> <p>7. Pestycydy - informacje ogólne. Dostępne na rynku preparaty chwastobójcze, grzybobójcze i ślimakobójcze. Sposób ich stosowania i charakterystyka ich toksyczności. Wywiad toksykologiczny i przygotowanie próbek do laboratorium. Zatrucie metaldehydem. Jakościowe oznaczanie metaldehydu w próbkach biologicznych i w przynętach metodą wskaźnikową.</p> <p>8. Dostępne na rynku preparaty owadobójcze i sposób ich stosowania. Charakterystyka ich toksyczności i zdolności kumulacji w organizmie. Wywiad toksykologiczny i przygotowanie próbek do laboratorium. Wyodrębnienie pestycydów z materiału biologicznego - metoda ekstrakcji rozpuszczalnikami organicznymi. Ilościowe oznaczanie wybranego pestycydu metodą wysokosprawnej chromatografii cieczowej.</p> <p>9. Dostępne na rynku preparaty gryzoniobójcze i sposób ich stosowania - charakterystyka ich toksyczności. Zasady postępowania lekarskiego w zatruciach środkami antykoagulacyjnymi. Wywiad toksykologiczny i przygotowanie próbek do laboratorium. Jakościowe oznaczanie rodentycydów hydroksykumarynowych metodą chromatografii cieczowej.</p> <p>10. Postępowanie lekarsko-weterynaryjne w ostrych zatruciach małych zwierząt. Przegląd aktualnej bazy laboratoriów przydatnych w diagnostyce małych zwierząt.</p> <p>11. Zaliczenie 2 (test) - Zatrucia pestycydami oraz postępowanie lekarsko-weterynaryjne w ostrych zatruciach.</p> <p>12. Klasyfikacja botaniczna roślin trujących oraz zawartych w nich substancji toksycznych. Przegląd i omówienie ważniejszych dla toksykologii roślin trujących i warunkowo toksycznych - część 1. Zatrucia roślinami pastewnymi, łąkowymi i chwastami u zwierząt gospodarskich.</p> <p>13. Przegląd i omówienie ważniejszych dla toksykologii roślin trujących i warunkowo toksycznych - część 2. Zatrucia ogrodowymi i domowymi roślinami ozdobnymi u zwierząt towarzyszących.</p> <p>14. Zatrucia popularnymi produktami spożywczymi i lekami u zwierząt towarzyszących.</p> <p>15. Zaliczenie 3 (test) zatrucia roślinami, produktami spożywczymi i lekami. Odrabianie zaległości.</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	---	-------------------------

## **Wymagania wstępne**

Farmakologia weterynaryjna I, II, Patomorfologia I, II, Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna I, II



# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Zoonozy

### Karta opisu przedmiotu

#### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J80B.2886.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Nie

<b>Okres</b> Semestr 8	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 1.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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): 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
-----	-------------------------------	-------------------------------	--------------------

<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
W1	biologię czynników zakaźnych powodujących choroby przenoszone między zwierzętami oraz antropozoonozy, z uwzględnieniem mechanizmów przenoszenia choroby oraz mechanizmów obronnych makroorganizmu	O.W6	Kolokwium
W2	sposób postępowania w przypadku podejrzenia lub stwierdzenia chorób podlegających obowiązkowi zwalczania lub rejestracji	B.W8	Aktywność na zajęciach, Kolokwium
W3	zasady postępowania diagnostycznego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz postępowania terapeutycznego	B.W4	Aktywność na zajęciach, Kolokwium
W4	Biologię czynników zakaźnych specyficznych gatunkowo, wywołujących zoonozy, z uwzględnieniem mechanizmów przenoszenia choroby oraz mechanizmów obronnych gospodarza	A.W13	Aktywność na zajęciach, Kolokwium
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	zaplanować postępowanie diagnostyczne	O.U3	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	Kolokwium
U3	przeprowadzić wywiad lekarsko-weterynaryjny w celu uzyskania dokładnej informacji o pojedynczym zwierzęciu lub grupie zwierząt oraz jego lub ich środowisku bytowania	B.U2	Kolokwium
U4	Pracować w zespole multidyscyplinarnym	A.U15	Aktywność na zajęciach
U5	Interpretować odpowiedzialność lekarza weterynarii w stosunku do zwierzęcia i jego właściciela oraz w stosunku do społeczeństwa i środowiska przyrodniczego	A.U16	Aktywność na zajęciach
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego	O.K1	Aktywność na zajęciach
K2	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	O.K4	Aktywność na zajęciach
K3	współpracy z przedstawicielami innych zawodów w zakresie ochrony zdrowia publicznego	O.K11	Aktywność na zajęciach

### Treści programowe

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



1.	<p>Zoonozy pasożytnicze, których źródłem są zwierzęta towarzyszące (psy, koty) i zwierzęta laboratoryjne: ryzyko zoonotyczne w kontaktach ze zwierzętami towarzyszącymi człowiekowi (toksoplazmoza, giardioza, toksokaroza, tasiemczyce). Profilaktyka zoonoz, programy odrobaczania zwierząt towarzyszących.</p> <p>Zoonozy pasożytnicze, których źródłem są zwierzęta gospodarskie (przeżuwacze, trzoda chlewna) i konie: pokarmowe zoonozy pasożytnicze a zwyczaje kulinarne ludzi. Ryzyko zarażenia a sposoby zapobiegania zoonozom pokarmowym.</p> <p>„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>Definicje: zoonozy bezpośrednio, 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>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 metycylooporne); konie - nosaczna/ melioidoza, campylobakterioza, leptospiroza, wścieklizna, salmonelloza.</p> <p>Tick borne- oraz mosquito borne diseases- choroby wektorowe w aspekcie zoonoz: erlichiozy i anaplazomoza, borelioza, gorączka Doliny Rift, RMSF (gorączka plamista Gór Skalistych), WNV (gorączka Zachodniego Nilu), arbowirusowe zapalenia mózgu.</p> <p>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 aliaria</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>Zoonozy (bakteryjne, wirusowe), których źródłem są świnię: 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>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>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>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 (dermatofity), pasożyty (encephalitozoonoza świerzba).</p> <p>Zoonotyczne zakażenia grzybicze: grzybicze zwierząt towarzyszących i hodowlanych, 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>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>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>Zaliczenia ćwiczeń (test z całości materiału)</p>	Ćwiczenia audytoryjne
----	--	-----------------------

## **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 zakaźne koni, psów i kotów, zwierząt gospodarskich (przynajmniej w części)



# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Praktyka w inspekcji weterynaryjnej I Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J80B.3541.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 8	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 4.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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.
----	---

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

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
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	współpracy z przedstawicielami innych zawodów w zakresie ochrony zdrowia publicznego	O.K11	Zaliczenie ustne
K2	działania w warunkach niepewności i stresu związanego z transportem zwierząt do rzeźni	O.K10	Zaliczenie ustne

## Treści programowe

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

1.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Struktura organizacyjna ubojni.</li> <li>2. Przepisy BHP obowiązujące w ubojni.</li> <li>3. Zadania nadzoru sanitarno-weterynaryjnego nad skupem i transportem zwierząt rzeźnych.</li> <li>4. Zadania nadzoru sanitarno-weterynaryjnego w ubojni zwierząt rzeźnych.</li> <li>5. Postępowanie formalno-prawne związane z przyjęciem zwierząt rzeźnych do ubojni.</li>   <li>6. Technika badania przedubojowego.</li> <li>7. Postępowanie ze zwierzętami po badaniu przedubojowym.</li> <li>8. Metody oszołamiania i uboju zwierząt rzeźnych.</li> <li>9. Poubojowa obróbka technologiczna tusz zwierzęcych.</li> <li>10. Organizacja i technika poubojowego badania mięsa.</li> <li>11. Zasady pobierania próbek mięsa do badań laboratoryjnych.</li> <li>12. Metody badania trychinoskopowego.</li> <li>13. Ocena sanitarna i znakowanie mięsa zwierząt rzeźnych.</li> <li>14. Postępowanie z mięsem zdatnym i niezdatnym do spożycia.</li> <li>15. Postępowanie z odpadami.</li> <li>16. Zasady mycia i dezynfekcji pomieszczeń, maszyn i urządzeń oraz środków transportu zwierząt i mięsa.</li> <li>17. Zasady oczyszczania ścieków w ubojniach.</li> <li>18. Wymagania sanitarne dotyczące lokalizacji i budowy ubojni oraz pomieszczeń i linii technologicznych.</li> <li>19. Zasady prowadzenia dokumentacji sanitarno-weterynaryjnej w ubojni.</li> <li>20. Aktualne przepisy sanitarno-weterynaryjne.</li> </ol>	Praktyka
----	--	----------

## 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



# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Higiena zwierząt rzeźnych i mięsa II Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMMWS.J80B.3272.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Tak
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 8	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

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
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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
----	--	------	------------------------

## 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, żółtaczkę.</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 - przeżuwalce cz. 1</p> <p>2. Postępowanie ze zwierzętami rzeźnymi - przeżuwalce 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>5. 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>6. 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
----	---	---------------------

### **Wymagania wstępne**

Higiena zwierząt rzeźnych i mięsa 1, SA Anatomia zwierząt, prawo sanitarno-żywnościowe



# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Praktyka kliniczna I Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J80B.3540.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 8	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 8.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
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 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	B.W5	Zaliczenie ustne
W13	Sposób postępowania z danymi klinicznymi i wynikami badań laboratoryjnych i dodatkowych	B.W6	Zaliczenie ustne
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	Przeprowadzić badanie kliniczne zwierzęcia 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 zwierzęcia	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 serc	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	Oceń 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
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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 warunkowań 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

### 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 (ogłądanie, 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
----	---	----------

### **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



# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Choroby psów i kotów Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMMWS.J100B.0382.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Tak
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 9	<b>Forma zaliczenia</b> Egzamin	<b>Liczba punktów ECTS</b> 17.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> Wykład: 125, Ćwiczenia laboratoryjne: 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			



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
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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

### 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. Zabiegi chirurgiczne w obrębie jelita cienkiego. Zabiegi chirurgiczne w obrębie jelita grubego i odbytu. Przepukliny, chirurgia wątroby i dróg żółciowych, nadnerczy, tarczycy i śledziony. 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 plamista gór skalistych), hemoplazmoza i bartonelloza, zakażenia herpeswirusowe, Brucella sp. oraz Mycoplasma sp. i Ureaplasma sp., zakażenia Clostridium sp. (enterotoksemia, tężec, botulizm), erlichiozy i anaplazmoza. Choroby zakaźne kotów: zakażenia retrowirusowe (FeLV, FIV), zakażenia parwo-, astro- i koronawirusowe (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>	Wykład
----	---	--------

2.	<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. Zabiegi chirurgiczne w obrębie jelita cienkiego. Zabiegi chirurgiczne w obrębie jelita grubego i odbytu. Przepukliny, chirurgia wątroby i dróg żółciowych, nadnerczy, tarczycy i śledziony. 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 plamista gór skalistych), hemoplazmoza i bartonelloza, zakażenia herpeswirusowe, Brucella sp. oraz Mycoplasma sp. i Ureaplasma sp., zakażenia Clostridium sp. (enterotoksemia, tężec, botulizm), erlichiozy i anaplazmoza. Choroby zakaźne kotów: zakażenia retrowirusowe (FeLV, FIV), zakażenia parwo-, astro- i koronawirusowe (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 laboratoryjne
----	---	-------------------------

## Wymagania wstępne

Anatomia zwierząt, biochemia, histologia i embriologia, mikrobiologia weterynaryjna, fizjologia zwierząt, diagnostyka kliniczna i laboratoryjna, farmakologia weterynaryjna, patofizjologia, patomorfologia, parazytologia, andrologia i sztuczne unasiennianie



# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Choroby ptaków Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMMWS.J100B.0383.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Tak
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 9	<b>Forma zaliczenia</b> Egzamin	<b>Liczba punktów ECTS</b> 5.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> Wykład: 40, Ćwiczenia laboratoryjne: 16, Ćwiczenia kliniczne: 24	

### Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem nauczania przedmiotu jest przekazanie studentom podstawowej wiedzy nt.: najnowszych technologii chowu i hodowli poszczególnych gatunków ptaków, fizjologii i patologia płuc, chorób okresu około płucowego, 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.
----	--

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

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
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			

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	Aktywność na zajęciach, Kolokwium
K3	Pogłębia wiedzę i doskonali umiejętności	O.K8	Aktywność na zajęciach, Kolokwium

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Salmonellozy drobiu – krajowy program zwalczania zakażeń pałeczkami Salmonella udrobiu</li> <li>2. Choroby bakteryjne drobiu</li> <li>3. Choroby bakteryjne drobiu</li> <li>4. Choroby bakteryjne drobiu</li> <li>5. Choroby grzybicze i mikotoksykozy drobiu</li> <li>6. Choroby pasożytnicze</li> <li>7. Wybrane choroby gołębi i ptaków ozdobnych</li> <li>8. Choroby ptaków zwalczane z urzędu</li> <li>9. Choroby wirusowe drobiu</li> <li>10. Choroby wirusowe drobiu</li> <li>11. Choroby wirusowe drobiu</li> <li>12. Błędy żywieniowe z uwzględnieniem chorób metabolicznych i niedoborowych oraz zatrucia drobiu</li> <li>13. Nowe zespoły chorobowe w stadach drobiu. Zakażenia ptaków dzikich i wolnożyjących</li> <li>14. Bioasekuracja na fermach drobiu</li> <li>15. zczepionki i szczepienia drobiu</li> </ol>	Wykład



2.	<p>1. Diagnostyka różnicowa i pobieranie prób do badań laboratoryjnych chorób bakteryjnych drobiu - kolibakterioza, ornitobakterioza, pastereloza, gruźlica, diagnostyka różnicowa i laboratoryjna</p> <p>2. Zasady zwalczanie zakażeń adenowirusowych i koronawirusowych oraz pobieranie prób do badań laboratoryjnych</p> <p>3. Zasady zwalczanie zakażeń choroby Mareka i białaczki drobiu oraz pobieranie prób do badań laboratoryjnych</p> <p>4. Zasady zwalczanie zakażeń chorób wirusowych drobiu wodnego oraz pobieranie prób do badań laboratoryjnych</p> <p>5. Diagnostyka chorób oraz zabiegi weterynaryjne u gołębi i u ptaków ozdobnych</p> <p>6. Zabiegi lekarsko-weterynaryjne na fermie drobiu i zasady immunoprofilaktyki.</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
3.	<p>1. Badanie kliniczne, badanie sekcyjne ptaków.</p> <p>2. Choroby bakteryjne drobiu - diagnostyka różnicowa i laboratoryjna oraz zasady zwalczania, pobieranie prób do badań laboratoryjnych: puloroza, tyfus i salmonellozy drobiu</p> <p>3. Diagnostyka chorób inwazyjnych z uwzględnieniem kokcydiozy.</p> <p>4. Zabiegi weterynaryjne u ptaków oraz u gołębi - badanie kliniczne i sekcyjne ptaków.</p> <p>5. Diagnostyka różnicowa i laboratoryjna oraz zasady zwalczania mykoplazmozy i chorób grzybiczych drobiu.</p> <p>6. Diagnostyka różnicowa i laboratoryjna oraz zasady zwalczania chorób zwalczanych z urzędu (AI i ND).</p> <p>7. Choroby o charakterze immunosupresyjnym: choroba Gumboro, zakażenia reowirusowe, anemia zakaźna kurcząt CA - diagnostyka różnicowa i laboratoryjna oraz zasady zwalczania, pobieranie prób do badań laboratoryjnych.</p> <p>8. Omawianie przypadków terenowych - zasady pobierania i przesyłania prób do badań diagnostycznych.</p> <p>9. Patologia łęgu - badanie sekcyjne odpadu powylęgowego.</p>	Ćwiczenia kliniczne

### **Wymagania wstępne**

Chów i hodowla zwierząt, żywienie zwierząt i paszoznawstwo, biochemia, mikrobiologia, patomorfologia, farmakologia, parazytologia, toksykologia weterynaryjna



# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Higiena produktów pochodzenia zwierzęcego I Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J100B.3149.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 9	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 5.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> Wykład: 30, Ćwiczenia laboratoryjne: 45	

### Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem przedmiotu jest zapoznanie studenta z procesami technologicznymi stosowanym w przetwórstwie żywności, z procesami produkcji różnych rodzajów żywności pochodzenia zwierzęcego, zagrożeniami 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

W1	procesy technologiczne stosowane przy 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
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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

### Treści programowe

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

1.	<p>Semestr 9.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wstęp do technologii żywności poch. zwierzęcego. Definicja żywności. „Dziesięć kroków do bezpiecznej kuchni”.</li> <li>2. Czynniki wpływające na wzrost drobnoustrojów w żywności.</li> <li>3. Nowe patogeny przenoszone drogą pokarmową cz. 1</li> <li>4. Nowe patogeny przenoszone drogą pokarmową cz. 2</li> <li>5. Alergeny w żywności.</li> <li>6. Żywność wygodna i funkcjonalna.</li> <li>7. Bezpieczeństwo żywności- cz. 1</li> <li>8. Bezpieczeństwo żywności- cz. 2</li> <li>9. Systemy zarządzania jakością w branży spożywczej- cz. 1</li> <li>10. Systemy zarządzania jakością w branży spożywczej- cz. 2</li> <li>11. Wirusy przenoszone drogą pokarmową</li> <li>12. Pierwotniaki przenoszone drogą pokarmową</li> <li>13. Wyznaczanie parametrów obróbki termicznej, krzywa TDT, wartość F, z, L, A, krzywa przeżycia, wartość D, drobnoustroje termofilne.</li> <li>14. Zatrucia pokarmowe ludzi wywołwane przez bakterie Clostridium perfringens</li> <li>15. Żywność jako źródło patogennych i opornych na substancje przeciwdrobnoustrojowe bakterii dla ludzi</li> </ol>	Wykład
----	---	--------

2.	<p>Semestr 9.</p> <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 siarkawego 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 wewnątrzrodowiskowych. Teoria płotków. Zastosowanie obniżenia wartości pH oraz aktywności wodnej przy produkcji gotowych produktów. Zmiany potencjału oksydoredukcyjnego i omówienie praktycznego wykorzystania.</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	---	-------------------------

## **Wymagania wstępne**

anatomia zwierząt, fizjologia zwierząt, biochemia, mikrobiologia weterynaryjna, prawo sanitarno-żywnościowe.



# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Immunologia kliniczna Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J100B.0941.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Nie

<b>Okres</b> Semestr 9	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
W1	zasady i mechanizmy leżące u podstaw chorób tła immunologicznego oraz 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	sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla chorób immunologicznych psów, kotów i koni	O.W4	Kolokwium, Udział w dyskusji, Studium przypadku
W4	mechanizmy patologii elementów układu immunologicznego	B.W2	Kolokwium, Udział w dyskusji
W5	zasady postępowania diagnostycznego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz postępowania terapeutycznego w przypadku chorób układu immunologicznego psów, kotów i koni	B.W4	Kolokwium, Udział w dyskusji, Studium przypadku
W6	sposób postępowania z danymi klinicznymi i wynikami badań laboratoryjnych i dodatkowych	B.W6	Kolokwium, Udział w dyskusji, Studium przypadku
W7	Zna i objaśnia mechanizm działania leków immunomodulujących oraz stosowanych w seroterapii	B.W4	Kolokwium, Udział w dyskusji, Studium przypadku
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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, Studium przypadku
U2	zaplanować postępowanie diagnostyczne w chorobach układu immunologicznego	O.U3	Obserwacja pracy studenta, Kolokwium, Udział w dyskusji, Studium przypadku
U3	Dobiera 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
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	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	O.K9	Obserwacja pracy studenta, Udział w dyskusji, Studium przypadku

## Treści programowe



Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	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.	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 6. Przypadki kliniczne - psy i koty I 7. Przypadki kliniczne - psy i koty II 8. Przypadki kliniczne - konie	Ćwiczenia laboratoryjne

### Wymagania wstępne

Wiedza z zakresu przedmiotów: Immunologia weterynaryjna, patofizjologia I i II , diagnostyka kliniczna i laboratoryjna I i II



# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Przedsiębiorczość akademicka Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J100A.2131.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty ogólne
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Nie

<b>Okres</b> Semestr 9	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 1.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> Ćwiczenia audytoryjne: 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

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
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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, wyznaczać 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
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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

## Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<p>1. Student realizuje (indywidualnie lub grupowo) własny projekt z zakresu przedsiębiorczości wykorzystując posiadaną wiedzę merytoryczną z obszaru studiów, a także wiedzę ekspercką prowadzącego/prowadzących. Poszukiwanie własnego i/lub nowego kierunku działalności z wykorzystaniem metod pracy grupowej. Zdefiniowanie istotnych parametrów oraz zasobów do realizacji przedsięwzięcia. Określenie wielkości i pojemności rynku usług lekarsko-weterynaryjnych.</p> <p>2. Określenie grupy docelowej klientów przedsiębiorstwa</p> <p>3. Dla wybranego przedsięwzięcia gospodarczego należy określić koszty stałe, zmienne oraz całkowite, a także zlokalizować przedsięwzięcie w otaczającej rzeczywistości wolnorynkowej.</p> <p>4. Dobór narzędzi marketingowych z uwzględnieniem regulacji i ograniczeń kierunkowych (samorządowych) w zawodzie lekarza weterynarii. Określenie kluczowych obszarów działalności (subrynki) oraz cech jakości usług lekarsko-weterynaryjnych.</p> <p>5. Odpowiedzialność zawodowa, etyczna i społeczna w zawodzie zaufania publicznego lekarza weterynarii.</p> <p>6. Przygotowanie prognozy sprzedaży, wyznaczenie progu rentowności. Analiza SWOT i wybór strategii rozwojowej. Kontrola działań przedsiębiorstwa obejmująca mechanizmy wewnętrzne.</p> <p>7. Etapy otwierania zakładu leczniczego dla zwierząt - przygotowanie, dokumentacja, wnioski, pozwolenia.</p> <p>8. Prezentacja oraz obrona przygotowanego projektu.</p>	Ćwiczenia audytoryjne

## **Wymagania wstępne**

Student posiada wstępne wyobrażenia dot. kierunku jaki będzie studiował na II stopniu oraz dot. kariery zawodowej po studiach.



# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Prewencja weterynaryjna I Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMMWS.J100B.1901.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Tak
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 9	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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, skupionego na ochronie zdrowia stada.
----	--

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
W1	definiuje zasady współpracy z hodowcą	B.W5, B.W9, O.W4, O.W8	Zaliczenie pisemne

W2	identyfikuje zadania fermowego lekarza weterynarii w obiektach chowu wielkostatadnego	A.W10, B.W6, B.W9, O.W3, O.W8	Zaliczenie pisemne
W3	identyfikuje najczęściej występujące problemy zdrowia w stadach bydła, świń, owiec i kóz	A.W10, B.W6, O.W2, O.W8	Zaliczenie pisemne
W4	określa podstawowe sposoby zapobiegania i zwalczania biegunek w stadzie bydła i świń	A.W5, B.W4, O.W3, O.W8	Zaliczenie pisemne
W5	rolę odporności siarowej w ochronie zdrowia młodych zwierząt gospodarskich	A.W10, B.W5, B.W6, O.W1, O.W2	Zaliczenie pisemne
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
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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
U2	potrafi monitorować zdrowie zwierząt w fermie wielkostatadnej	A.U12, B.U6, O.U2, O.U4	Zaliczenie pisemne
U3	potrafi 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
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
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	umiejętnego wykorzystania różnych źródeł informacji dostępnych w fermie wielkostatadnej zwierząt gospodarskich dla ochrony ich zdrowia	O.K4, O.K5, O.K8	Zaliczenie pisemne
K2	budowania partnerskiej współpracy z pracownikami ferm zwierząt gospodarskich	O.K1, O.K11, O.K3, O.K9	Zaliczenie pisemne
K3	tworzenia sposobu współpracy z hodowcą nastawionego na ochronę zdrowia stada zwierząt gospodarskich	O.K1, O.K11, O.K3, O.K9	Zaliczenie pisemne

## Treści programowe

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

1.	<p>1. Idea ochrony zdrowia stada. Aktualne trendy w chowie bydła mlecznego. Evolucja 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. Ochrona zdrowie stada (c.d.). 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>3. 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>4. Przygotowywanie założeń do konstrukcji programów profilaktycznych dla fermy trzody chlewnej.</p> <p>5. Przygotowywanie założeń do konstrukcji programów profilaktycznych dla fermy trzody chlewnej (c.d.).</p> <p>6. 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>7. Sposoby przekazywanie odporności biernej potomstwu. Problemy w systemie wielkostadnym. Konsekwencje niedoboru transferu odporności biernej. Doraźne i długoterminowe skutki patologii występującej w okresie neonatalnym.</p> <p>8. Opieka nad noworodkiem (cielęta). 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>9. 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>10. 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>11. Problemy odporności i zasady prowadzenia immunoprofilaktyki w stadzie. Wpływ żywienia. Ochrona mechanizmów odporności nieswoistej. Modulowanie odporności swoistej.</p> <p>12. Sposoby utrzymania cieląt w okresie neonatalnym. Ocena adekwatności zabezpieczenia biernego cieląt. Zalety i wady różnych metod kontroli odporności siałowej u cieląt. Wdrażanie programu kontroli odporności siałowej w stadach bydła mlecznego o odmiennej wielkości i organizacji.</p> <p>13. 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>14. 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> <p>15. Program kontroli odporności stada. Czynniki ryzyka dla podstawowych grup produkcyjnych stada bydła mlecznego i mięsnego. Zalety i wady różnych systemów utrzymania bydła. Zalety i wady systemu uwięziowego i wolnostanowiskowego utrzymania krów. Czynniki wpływające na produktywność i zdrowie krów mlecznych. Sposoby wykrywania zagrożeń stada.</p>	Wykład
----	--	--------

2.	<p><b>Blok I. ZADANIA LEK. WET. W MONITOROWANIU ZDROWIA ZWIERZĄT</b></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. 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>3. Oznaczanie haptoglobiny. Zastosowanie bof w monitorowaniu choroby</p> <p>4. 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>5. Opracowanie przez studentów wyników badania grupy reprezentatywnej (część II). Interpretacja wyników grup reprezentatywnych.</p> <p><b>Blok II. ODPORNOŚĆ ZWIERZĄT GOSPODARSKICH</b></p> <p>6. 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>7. Terenowe testy kontroli posiarowej odporności noworodków zwierząt gospodarskich. Żrebięta. Wykonanie testu koagulacji surowicy glutaraldehydem (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>8. Cielęta. Ocena wartości immunologicznej siary. Metody konserwacji i tworzenie banku siary. Efektywność transferu odporności siarowej. Test zmętnieniowy ZSTT. współpraca czynników odporności cielęcia z odpornością matczyną. 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</p> <p>9. Test zmętnieniowy SSTT. Ocena wyniku indywidualna i dla obiektu; 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>10. Problemy odporności jagniąt, kozłat 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 kozłat/jagniąt. Bank siary, zastosowanie siary krowiej, wskazania. Ryzyko anemii hemolitycznej</p> <p>11. 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>12. 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><b>Blok III. STRATY W CHOWIE MŁODYCH ZWIERZĄT - PRZYCZYNY ZE STRONY PRZEWODU POKARMOWEGO</b></p> <p>13. Nieinfekcyjne i infekcyjne przyczyny biegunek: Zaburzenia homeostazy jelitowej.</p> <p>14. 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> <p>15. Opis leczenia przypadków biegunek u cieląt i prosiąt w dużych grupach zwierząt.</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	---	-------------------------

### Wymagania wstępne

Chów i hodowla zwierząt, Technologie w Produkcji Zwierzęcej, Żywnienie zwierząt i paszoznawstwo, Fizjologia weterynaryjna, Biochemia, Mikrobiologia weterynaryjna, Immunologia weterynaryjna, Etologia, Dobrostan i Ochrona Zwierząt, Higiena



zwierząt, Choroby Zwierząt Gospodarskich



# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Higiena zwierząt rzeźnych i mięsa III Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMMWS.J100B.3273.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 9	<b>Forma zaliczenia</b> Egzamin	<b>Liczba punktów ECTS</b> 3.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

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
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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

## Treści programowe

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

1.	1. Oznaczanie składników chemicznych mięsa: tłuszczu, białka i wody. 2. Oznaczanie wyznaczników rozkładu tłuszczu: liczba Lea, kwasowość, próba Kreisa. 3. Oznaczanie wyznaczników rozkładu mięsa: amoniaku, siarkowodoru. - Czynniki i etapy rozkładu mięsa. 4. Odchylenia jakościowe mięsa: zapachu, konsystencji, barwy. Postępowanie z mięsem wykazującym zmiany jakościowe. 5. 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. 11-12 EGZAMIN PRAKTYCZNY - (wyjazd do rzeźni) (podwójny wymiar ćwiczeń)	Ćwiczenia laboratoryjne
----	--	-------------------------

### **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.



# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Administracja i akty prawne dotyczące weterynarii Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMMWS.J200B.0001.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Tak
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 10	<b>Forma zaliczenia</b> Egzamin	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> Wykład: 15, Ćwiczenia laboratoryjne: 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

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.
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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.
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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

### Treści programowe

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

1.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Omówienie regulaminu zajęć. Historia administracji weterynaryjnej. Podstawowe zagadnienia z zakresu administracji.</li> <li>2. Kodeks Postępowania Administracyjnego cz. 1.</li> <li>3. Kodeks Postępowania Administracyjnego cz. 2. Ustawa o służbie cywilnej.</li> <li>4. Weterynaryjna kontrola graniczna. Postępowanie z ubocznymi produktami pochodzenia zwierzęcego.</li> <li>5. Prawo o zdrowiu zwierząt. Zwalczanie chorób zakaźnych zwierząt cz. 1.</li> <li>6. Zwalczanie chorób zakaźnych zwierząt cz. 2.</li> <li>7. Prawo o zakładach leczniczych dla zwierząt i samorządzie lekarsko-weterynaryjnym</li> <li>8. Egzamin</li> </ol>	Wykład
2.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zagadnienia z administracji, w tym źródła prawa, organy państwa, samorządów i Inspekcji</li> <li>2. Ustawa o Inspekcji Weterynaryjnej, Ustawa o ochronie zdrowia zwierząt i zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt</li> <li>3. Urzędowy monitoring chorób zakaźnych zwierząt oraz czynników zoonotwórczych</li> <li>4. Prawo farmaceutyczne, dokumentacja lekarsko-weterynaryjna z leczenia zwierząt.</li> <li>5. Postępowanie administracyjne w zwalczaniu chorób zakaźnych. Cz.1.</li> <li>6. Postępowanie administracyjne w zwalczaniu chorób zakaźnych. Cz.2.</li> <li>7. Postępowanie administracyjne w zwalczaniu chorób zakaźnych Cz.3.</li> <li>8. Kolokwium zaliczeniowe</li> </ol>	Ćwiczenia laboratoryjne

### **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.



# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Bezpieczeństwo pasz Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J200B.0139.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 10	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			



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
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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

## 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
----	--	-------------------------

## Wymagania wstępne

mikrobiologia weterynaryjna, chemia



# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Edukacja z zakresu wyszukiwania i zarządzania informacją w źródłach elektronicznych, serwisach i bazach danych

Karta opisu przedmiotu

## Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J200A.0541.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty ogólne
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 10	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 0.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
W1	podstawowe metody informatyczne i biostatystyczne wykorzystywane w medycynie weterynaryjnej	O.W15	Zaliczenie pisemne

<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności	O.K8	Zaliczenie pisemne
K2	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	O.K4	Zaliczenie pisemne

### **Treści programowe**

<b>Lp.</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Formy prowadzenia zajęć</b>
1.	Typologia źródeł informacji, kryteria oceny wiarygodności źródeł, warsztat źródłowy Biblioteki: katalogi, multiwyszukiwarka, bazy bibliograficzne i pełnotekstowe, e-czasopisma i e-książki, strategie wyszukiwawcze, konstruowanie zapytań wyszukiwawczych, bazy Agro, Sigz, IBUK, zarządzanie informacją , menedżer bibliografii.	Ćwiczenia audytoryjne



# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Higiena produktów pochodzenia zwierzęcego II Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMMWS.J200B.3150.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 10	<b>Forma zaliczenia</b> Egzamin	<b>Liczba punktów ECTS</b> 4.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> Wykład: 30, Ćwiczenia laboratoryjne: 12, Ćwiczenia kliniczne: 18	

### Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem przedmiotu jest zapoznanie studenta z procesami technologicznymi stosowanym w przetwórstwie żywności, z procesami produkcji różnych rodzajów żywności pochodzenia zwierzęcego, zagrożeniami 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

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, Kolokwium
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, Kolokwium
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, Kolokwium
W4	Zna zasady funkcjonowania technologii produkcji zwierzęcej i utrzymania higieny procesów technologicznych	O.W13	Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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

## Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uboczne artykuły uboju- podział, zastosowanie.</li> <li>2. Zatrucia pokarmowe ludzi - wstęp, podział.</li> <li>3. Psucie się żywności - rodzaje, zapobieganie.</li> <li>4. Zatrucia pokarmowe powodowane przez <i>Listeria monocytogenes</i>.</li> <li>5. Zdrowe odżywianie, reguły.</li> <li>6. Superfoods.</li> <li>7. Gronkowcowe zatrucia pokarmowe</li> <li>8. Zatrucia pokarmowe powodowane przez <i>Clostridium botulinum</i>.</li> <li>9. Zatrucia pokarmowe powodowane przez pałeczki <i>Salmonella</i> spp.</li> <li>10. Zatrucia pokarmowe powodowane przez pałeczki <i>E. coli</i>.</li> <li>11. Zatrucia pokarmowe powodowane przez bakterie <i>Campylobacter</i> sp.</li> <li>12. Zatrucia pokarmowe powodowane przez bakterie <i>Bacillus</i> sp.</li> <li>13. Zatrucia pokarmowe powodowane przez <i>Yersinia enterocolitica</i>.</li> <li>14. Zagrożenia chemiczne w żywności.</li> <li>15. Kryteria mikrobiologiczne stosowane do oceny bezpieczeństwa żywności w UE.</li> </ol>	Wykład

2.	<p>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.</p> <p>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 Salmonella, mechanizmy zapobiegające rozwojowi bakterii.</p> <p>3. Niekonwencjonalne metody redukcji drobnoustrojów w żywności - część 1 (nietermiczne niekonwencjonalne metody utrwalania żywności - zastosowanie wysokich ciśnień hydrostatycznych).</p> <p>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).</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	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, jełczenie hydrolityczne i oksydacyjne, metody zapobiegania jełczeniu, 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
----	---	---------------------

### Wymagania wstępne

Higiena produktów pochodzenia zwierzęcego I, anatomia zwierząt, fizjologia zwierząt, biochemia, mikrobiologia weterynaryjna, prawo sanitarno-żywnościowe.



# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Praktyka kliniczna II Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J200B.3552.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 10	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 8.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
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
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	Przeprowadzić badanie kliniczne zwierzęcia 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 zwierzęcia	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	Oceń 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
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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

### 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
----	---	----------

### **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



# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Weterynaria sądowa Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J200A.2666.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty ogólne
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Nie

<b>Okres</b> Semestr 10	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> Wykład: 15, Ćwiczenia laboratoryjne: 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

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	Obserwacja pracy studenta, Referat
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	Wydać opinię i orzeczenie lekarsko-weterynaryjne	O.U7	Referat
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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

### Treści programowe

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



1.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Różnice pomiędzy weterynarią sądową, a patologią weterynaryjną. Kim jest prawnie właściciel zwierzęcia. Kto jest biegłym sądowym. Obowiązki biegłego sądowego. 2h</li> <li>2. Polskie prawo, a ochrona zwierząt. Ustawa o ochronie zwierząt. 2h</li> <li>3. Prawo cywilne, a odpowiedzialność zawodowa lekarza weterynarii. Ustawa o zawodzie lekarza weterynarii, izby lekarsko-weterynaryjne. 2h</li> <li>4. Etyka weterynaryjna. 2h</li> <li>5. Pobieranie materiału i przesyłanie do laboratorium. 2h</li> <li>6. Znęcanie się nad zwierzętami. 2h</li> <li>7. Błędy lekarsko-weterynaryjne. 2h</li> <li>8. Podsumowanie tematów</li> </ol>	Wykład
2.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Urazy. 2h</li> <li>2. Pismo przewodnie. 2h</li> <li>3. Znęcanie się nad zwierzętami. 2h</li> <li>4. Utonięcia. 2h</li> <li>5. Opinia biegłego. Postrzały. 2h</li> <li>6. Umowa kupna sprzedaży. 2h</li> <li>7. Zatrucia. 2h</li> <li>8. Zaliczenie przedmiotu</li> </ol>	Ćwiczenia laboratoryjne

### **Wymagania wstępne**

Patomorfologia, Mikrobiologia weterynaryjna, Farmakologia weterynaryjna, Toksykologia, Parazytologia i inwazjologia, Biochemia, Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna



# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Prewencja weterynaryjna II Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMMWS.J200B.1902.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Tak
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 10	<b>Forma zaliczenia</b> Egzamin	<b>Liczba punktów ECTS</b> 3.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

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, 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, 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, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	potrafi monitorować zdrowie zwierząt w fermie wielkostadnej	A.U7, B.U2, B.U6, O.U2, O.U4, O.U7	Obserwacja pracy studenta, Kolokwium
U2	potrafi samodzielnie wykonać ocenę kondycji ciała krów mlecznych	A.U7, B.U1, B.U2, B.U5	Prezentacja, Kolokwium
U3	umie sklasyfikować stopnie kulawizny zwierząt w grupie	A.U7, B.U1, O.U2	Obserwacja pracy studenta, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
U4	przeprowadzić resuscytację słabego cielęcia-noworodka	B.U1, B.U4, O.U2	Obserwacja pracy studenta, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	zarządzania zdrowiem stada zwierząt gospodarskich	O.K1, O.K5, O.K9	Obserwacja pracy studenta, Wykonanie ćwiczeń
K2	współpracy z personelem ferm zwierząt gospodarskich w zakresie ochrony zdrowia stada	O.K2, O.K3, O.K8, O.K9	Obserwacja pracy studenta, Referat, Prezentacja, Wykonanie ćwiczeń
K3	zmiany sposobu postępowania lekarsko-weterynaryjnego z tradycyjnego na nastawione na ochronę zdrowia ssada	O.K1, O.K11, O.K2	Studium przypadku

### 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 trzody chlewnej</p> <p>7-8. 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>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 kulawizny 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 przedśmiernej 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. Analiza przypadku wybuchu biegunki w u cieląt w fermie wielkostadnej. Ćwiczenie typu PBL (Problem Based Learning)</p> <p>2. 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>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 Blok V. STRATY W CHOWIE MŁODYCH ZWIERZĄT – PRZYCZYNY ZE STRONY NARZĄDU ODDECHOWEGOstadzie.</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. Pleuropneumonia świń.</p> <p>6. 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

### Wymagania wstępne

Prewencja weterynaryjna I, Chów i hodowla zwierząt, Technologie w Produkcji Zwierzęcej, Żywienie zwierząt, Fizjologia Zwierząt, Biochemia, Mikrobiologia Weterynaryjna, Immunologia Weterynaryjna, Etologia, Dobrostan i Ochrona Zwierząt, Higiena zwierząt, Choroby Zwierząt Gospodarskich



# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Praktyka w inspekcji weterynaryjnej II Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMMWS.J200B.3542.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 10	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 4.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> Praktyka: 80	

### Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem praktyki w ubojniach bydła, trzody chlewnej lub koni jest nauczanie studentów z technologią uboju zwierząt, obróbką poubojowej mięsa, struktura organizacyjną zakładów oraz techniką badania przed i poubojowego, a także prowadzenia dokumentacji weterynaryjnej.
----	--

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
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
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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

## Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Struktura organizacyjna ubojni.</li> <li>2. Przepisy BHP obowiązujące w ubojni.</li> <li>3. Zadania nadzoru sanitarno-weterynaryjnego nad skupem i transportem zwierząt rzeźnych.</li> <li>4. Zadania nadzoru sanitarno-weterynaryjnego w ubojni zwierząt rzeźnych.</li> <li>5. Postępowanie formalno-prawne związane z przyjęciem zwierząt rzeźnych do ubojni.</li> <li>6. Technika badania przedubojowego.</li> <li>7. Postępowanie ze zwierzętami po badaniu przedubojowym.</li> <li>8. Metody oszłamiania i uboju zwierząt rzeźnych.</li> <li>9. Poubojowa obróbka technologiczna tusz zwierzęcych.</li> <li>10. Organizacja i technika poubojowego badania mięsa.</li> <li>11. Zasady pobierania próbek mięsa do badań laboratoryjnych.</li> <li>12. Metody badania trychinoskopowego.</li> <li>13. Ocena sanitarna i znakowanie mięsa zwierząt rzeźnych.</li> <li>14. Postępowanie z mięsem zdatnym i niezdatnym do spożycia.</li> <li>15. Postępowanie z odpadami.</li> <li>16. Zasady mycia i dezynfekcji pomieszczeń, maszyn i urządzeń oraz środków transportu zwierząt i mięsa.</li> <li>17. Zasady oczyszczania ścieków w ubojniach.</li> <li>18. Wymagania sanitarne dotyczące lokalizacji i budowy ubojni oraz pomieszczeń i linii technologicznych.</li> <li>19. Zasady prowadzenia dokumentacji sanitarno-weterynaryjnej w ubojni.</li> <li>20. Aktualne przepisy sanitarno-weterynaryjne.</li> </ol>	Praktyka

## 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.





# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Staż kliniczny - choroby koni I Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J200B.3543.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obowiązkowość</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 10	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

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	B.W3	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
W5	Zasady postępowania diagnostycznego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz postępowania terapeutycznego	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	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	B.W8	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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

**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, 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

### 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"> <li>• diagnozowanie i leczenie chorób zakaźnych i niezakaźnych</li> <li>• posługiwanie się specjalistyczną aparaturą diagnostyczną</li> <li>• pobieranie prób do badań laboratoryjnych (bakteriologia, biochemia, cytologia, endokrynologia, histopatologia)</li> <li>• diagnozowanie zaburzeń rozrodu w odniesieniu do pojedynczych zwierząt oraz stad</li> <li>• stosowanie metod wspomaganego rozrodu i sztucznego unasienniania koni</li> <li>• diagnozowanie i prowadzenie ciąży u klaczy</li> <li>• rozwiązywanie porodów metodami bezkrwawymi i krwawymi</li> <li>• opieka poporodowa nad klaczą – metody odcinania zatrzymanych błon płodowych</li> <li>• opieka nad noworodkiem, profilaktyka i leczenie chorób źrebiąt</li> <li>• badanie ogierów w kierunku przydatności do rozrodu z pobieraniem i oceną nasienia</li> <li>• zabiegi operacyjne na jądrach, prąciu, napletku i gruczołach dodatkowych</li> <li>• stosowanie współczesnych metod terapii i profilaktyki oraz nowoczesnych leków</li> <li>• badanie konia w ruchu i diagnostyka kulawizn</li> <li>• wykorzystanie zabiegów diagnostycznych i leczniczych w ortopedii koni</li> <li>• zabiegi operacyjne na kończynach</li> <li>• leczenie schorzeń układu pokarmowego koni z uwzględnieniem chorób jamy ustnej i zębów</li> <li>• zabiegi operacyjne w leczeniu schorzeń morzyskowych koni</li> <li>• dietetyka i żywienie koni</li> <li>• profilaktyka parazytologiczna i rozpoznawanie inwazji pasożytów u koni</li> <li>• immunologia i immunoprofilaktyka koni</li> <li>• diagnozowanie i leczenie chorób oczu</li> <li>• diagnozowanie i leczenie schorzeń kardiologicznych u koni</li> </ul>	Ćwiczenia kliniczne
----	--	---------------------

### **Wymagania wstępne**

Anatomia zwierząt, Biochemia, Fizjologia zwierząt, Patofizjologia, Immunologia, Mikrobiologia, Farmakologia weterynaryjna, Toksykologia weterynaryjna, Parazytologia weterynaryjna, Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna, Choroby koni



# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Staż kliniczny – choroby psów i kotów I Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMMWS.J200B.3544.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 10	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 3.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

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 antropozoozy, 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
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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

## Treści programowe

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

1.	<p><b>CHOROBY ZAKAŻNE</b></p> <p>1. 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>2. 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 kenełowego oraz FIV, FIP, FeLV, panleukopenia, katar koci, mykoplasmoza, 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.</p> <p>3. 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><b>CHOROBY WEWNĘTRZNE</b></p> <p>1. 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>2. 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>3. 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>4. 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>5. 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>6. 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>7. 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>8. Praktyczne rozpoznawanie i leczenie chorób endokrynologicznych u psów i kotów (zaburzenia w funkcjonowaniu tarczycy, nadnerczy, wewnątrzwydzielniczej części trzustki, diagnostyka laboratoryjna chorób endokrynologicznych).</p> <p>9. Zasady rozpoznawania chorób nowotworowych oraz zasady stosowania leczenia przeciwnowotworowego.</p> <p><b>CHIRURGIA</b></p> <p>1. 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>2. 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).</p> <p>3. 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).</p> <p>4. Zabiegi ortopedyczne dotyczące stawów (diagnostyka oraz sposoby leczenia zachowawczego i operacyjnego).</p> <p>5. Traumatologia weterynaryjna (złamania, zwichnięcia) diagnostyka oraz leczenie operacyjne i zachowawcze.</p> <p>6. Anestezjologia (sposoby znieczulenia stosowane przy różnych zabiegach chirurgicznych intensywna terapia, resuscytacja oddechowo-krążeniowa).</p> <p>7. Diagnostyka obrazowa pacjentów chirurgicznych (Rtg , Usg).</p> <p><b>ROZRÓD</b></p> <p>1. 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>2. 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.</p> <p>3. 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 uniarnienia suk.</p> <p>4. 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>5. 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 samicy z ropomaciczem.</p>	Ćwiczenia kliniczne
----	--	---------------------

## **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



# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Staż kliniczny – choroby ptaków Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMMWS.J200B.2390.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 10	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

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
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
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
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
W5	student zna zasady przeprowadzania badania klinicznego i monitorowania stanu zdrowia drobiu i ptaków ozdobnych	B.W5	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
W6	student zna sposoby postępowania z wynikami badań laboratoryjnych i klinicznych ptaków	B.W6	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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, formułować rozpoznanie stanu chorobowego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz podejmować czynności terapeutyczne lub profilaktyczne	O.U2	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
U3	wydać opinię i orzeczenie lekarsko-weterynaryjne	O.U7	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
U4	potrafi współpracować z hodowcą i kierownikiem fermi drobiu	A.U15	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
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
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
U7	przeprowadzać pełne badanie kliniczne ptaka	B.U3	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
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

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
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	Badanie kliniczne i sekcyjne drobiu, gołębia lub ptaka ozdobnego - zasady diagnostyki klinicznej i sekcyjnej ptaków Diagnostyka mikrobiologiczna, PCR i serologiczna chorób ptaków - zasady interpretacji wyników Wyjazd na farmy drobiu - perlustracja stada drobiu, zabiegi lekarskowiedeterynaryjne na fermie drobiu Zagadnienia okresu reprodukcji (inseminacja) i problemy okresu nieśności (jakość jaj)	Ćwiczenia kliniczne

### Wymagania wstępne

zdane egzaminy z: hodowla i żywienie zwierząt, mikrobiologia, anatomia patologiczna, farmakologia, parazytologia, toksykologia weterynaryjna, choroby ptaków



# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Staż kliniczny – choroby zwierząt gospodarskich I Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMMWS.J200B.3545.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 10	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 3.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

W1	sposoby wykorzystania weterynaryjnych produktów leczniczych w celu profilaktyki i leczenia zwierząt gospodarskich.	O.W5	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
W2	zasady i metody diagnostyczne oraz postępowanie terapeutyczne stosowane w chorobach zwierząt gospodarskich.	B.W4	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
W3	zasady przeprowadzania badania klinicznego i monitorowania stanu zdrowia zwierząt gospodarskich.	B.W5	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
W4	założenia doboru zwierząt do kojarzeń, techniki i biotechniki rozrodu zwierząt gospodarskich.	B.W12	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	analizować i interpretować objawy kliniczne, zmiany anatomopatologiczne oraz wyniki badań, formułuje rozpoznanie stanu chorobowego u zwierząt gospodarskich a także podejmuje odpowiednie czynności terapeutyczne 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 w celu uzyskania dokładnej informacji o pojedynczym zwierzęciu lub całym stadzie zwierząt.	B.U2	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
U5	przeprowadzać pełne badanie kliniczne poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich.	B.U3	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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

## Treści programowe

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



1.	<p><b>CHOROBY ZAKAŻNE</b></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><b>CHOROBY WEWNĘTRZNE</b></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><b>CHIRURGIA</b></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><b>ROZRÓD</b></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
----	--	---------------------

## **Wymagania wstępne**

Uprzednie zaliczenie przedmiotów: anatomia zwierząt I i II, biochemia, histologia i embriologia, mikrobiologia weterynaryjna, fizjologia zwierząt, farmakologia weterynaryjna, immunologia weterynaryjna, patofizjologia, diagnostyka kliniczna i laboratoryjna, dietetyka weterynaryjna, parazytologia i inwazjologia, patomorfologia, chirurgia ogólna i anestezjologia, diagnostyka obrazowa, choroby zwierząt gospodarskich, andrologia i sztuczne unasiennianie, prewencja weterynaryjna.



# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Choroby ryb ozdobnych Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMMWS.J200B.3137.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 10	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

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
W6	zasady chowu i hodowli ryb ozdobnych	O.W8	Zaliczenie pisemne
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	przeprowadzić badanie kliniczne 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, formułować rozpoznanie stanu chorobowego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, 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	monitoruje stan zdrowia ryb	O.U4	Obserwacja pracy studenta
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska wodnego	O.K1	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
K2	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności	O.K8	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
K3	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	O.K5	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach

### Treści programowe

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

1.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wybrane zagadnienia z anatomii i fizjologii ozdobnych ryb słodkowodnych i morskich.</li> <li>2. Transport ryb ozdobnych. Zasady aklimatyzacji ryb do nowych warunków środowiskowych.</li> <li>3. Ocena stanu zdrowia ryb. Badanie kliniczne. Pobranie materiału do badań diagnostycznych. Protokół badania klinicznego.</li> <li>4. Sekcja diagnostyczna ryb ozdobnych. Pobieranie prób do badań parazytologicznych, mikrobiologicznych i wirusologicznych. Monitoring zdrowia ryb.</li> <li>5. Kształtowanie się równowagi dynamicznej zbiorników słodkowodnych i morskich. Zasady dotyczące funkcjonowania ekosystemów akwariowych (dojrzewanie zbiorników, stabilizacja oraz procesy starzenia się zbiorników).</li> <li>6. Zasady działania układu systemu podtrzymującego życie typu LSS (Life Support System) na przykładzie biotopów słodkowodnych i morskich.</li> <li>7. Ryby chrzęstnoszkieletowe : transport, aklimatyzacja kwarantanna oraz zabiegi profilaktyczne.</li> <li>8. Choroby pasożytnicze, bakteryjne i wirusowe słodkowodnych ryb akwariowych. Rozpoznanie, metody diagnostyczne, zasady leczenia.</li> <li>9. Choroby pasożytnicze, bakteryjne i wirusowe ryb utrzymywanych w oczkach wodnych. Rozpoznanie, metody diagnostyczne, zasady leczenia.</li> <li>10. Choroby pasożytnicze, bakteryjne i wirusowe ryb morskich. Rozpoznanie, metody diagnostyczne, zasady leczenia.</li> <li>11. Choroby środowiskowe oraz zabiegi profilaktyczne w małych zbiornikach wodnych.</li> <li>12. Zasady stosowania leków oraz przeprowadzania kąpieli leczniczych u ryb</li> <li>13. Żywienie ryb ozdobnych. Niedobory mineralno-witaminowe.</li> <li>14. Akwarystyka morska. Wybrane choroby bezkręgowców wodnych.</li> <li>15. Zaliczenie przedmiotu.</li> </ol>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	---	-------------------------

### **Wymagania wstępne**

Zaliczenie anatomii zwierząt, histologii i embriologii, fizjologii zwierząt, mikrobiologii weterynaryjnej, parazytologii i inwazyjologii



# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Choroby świń Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J200B.0386.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 10	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> Ćwiczenia audytoryjne: 13, Ćwiczenia kliniczne: 17	

### Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Przedmiot obejmuje zagadnienia związane zarządzaniem zdrowiem świń na fermach trzody chlewnej 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

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	etiologię, patogenezę i objawy kliniczne chorób występujących u poszczególnych gatunków zwierząt oraz zasady postępowania terapeutycznego	O.W3	Zaliczenie ustne
W3	sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla stanów chorobowych występujących u zwierząt	O.W4	Zaliczenie ustne
W4	zasady przeprowadzania badania klinicznego i anatomopatologicznego zgodnie z planem badania oraz analiza objawów i zmian sekcyjnych u świń	O.W7	Zaliczenie ustne
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	zaplanować postępowanie diagnostyczne u świń	A.U19	Zaliczenie ustne
U2	monitorować stan zdrowia stada, a także podejmować działania w przypadku stwierdzenia choroby podlegającej obowiązkowi zwalczania lub rejestracji	O.U4	Zaliczenie ustne
U3	wydać opinię i orzeczenie lekarsko-weterynaryjne	O.U7	Zaliczenie ustne
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
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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

## Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Organizacja pracy lek. wet. na fermach świń</li> <li>2. Diagnostyka w chorobach zakaźnych świń</li> <li>3. Nowoczesne systemy bioasekuracji na fermach świń</li> <li>4. Stosowanie probiotyków w terapii i profilaktyce chorób trzody chlewnej</li> <li>5. Bioasekuracja na fermach świń w kontekście rozprzestrzeniającego się ASFV</li> <li>6. Nowe strategie u świń w systemach zwalczania i kontroli PRRSV i PCV-2</li> <li>7. Zasady stosowania chemioterapeutyków, metafilaktyka na fermach świń</li> </ol>	Ćwiczenia audytoryjne

2.	1. Praca lekarza weterynarii specjalisty chorób świń na fermach świń 2. Badanie kliniczne i anatomopatologiczne na fermach świń	Ćwiczenia kliniczne
----	--	---------------------

### **Wymagania wstępne**

Student powinien znać anatomie weterynaryjną, biologię, histologię weterynaryjną, diagnostykę weterynaryjną, podstawy statystyki, mikrobiologię weterynaryjną, epidemiologię weterynaryjną





# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Choroby zwierząt egzotycznych Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J200B.0388.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 10	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

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
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	Zasady hodowli oraz przegląd najczęściej utrzymywanych gatunków gadów, ptaków i ssaków domowych. Anatomia i fizjologia kliniczna gadów, ptaków i ssaków. Badanie kliniczne oraz techniki poskramiania gadów, ptaków i ssaków. Wybrane choroby metaboliczne, bakteryjne, wirusowe, grzybicze i pasożytnicze gadów, ptaków i ssaków. Zabiegi chirurgiczne przeprowadzane u gadów, ptaków i ssaków. Zasady anestezjologii u gadów, ptaków i ssaków.	Ćwiczenia laboratoryjne

### Wymagania wstępne

ukończenie przedmiotów: diagnostyka weterynaryjna, mikrobiologia i wirusologia weterynaryjna, farmakologia, anatomia patologiczna



# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Dermatologia zwierząt Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMMWS.J200B.0448.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 10	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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 ektoparazytoz, 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

W1	etiologię, patogenezę i objawy kliniczne chorób 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 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
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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, formułować rozpoznanie stanu chorobowego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, 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	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

<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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

## Treści programowe

<b>Lp.</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Formy prowadzenia zajęć</b>
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 poświadowe, 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 międzyfałdowe, ), 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
----	---	---------------------

### **Wymagania wstępne**

farmakologia weterynaryjna, mikrobiologia weterynaryjna, immunologia weterynaryjna, parazytologia i inwazjologia, diagnostyka kliniczna i laboratoryjna, choroby psów i kotów.



# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Diagnostyka laboratoryjna zakażeń wirusowych koni Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J200B.0463.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Tak
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Nie

<b>Okres</b> Semestr 10	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 1.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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 mechanizmy wywoływania 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

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	Aktywność na zajęciach
W2	etiologię, patogenezę i objawy kliniczne chorób występujących u poszczególnych gatunków zwierząt oraz zasady postępowania terapeutycznego	O.W3	Aktywność na zajęciach
W3	sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla stanów chorobowych występujących u zwierząt	O.W4	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta
W4	biologię czynników zakaźnych powodujących choroby przenoszone między zwierzętami oraz antropozoozy, z uwzględnieniem mechanizmów przenoszenia choroby oraz mechanizmów obronnych makroorganizmu	O.W6	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
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	Aktywność na zajęciach
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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
U2	zaplanować postępowanie diagnostyczne	O.U3	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta
U3	monitorować stan zdrowia stada, a także podejmować działania w przypadku stwierdzenia choroby podlegającej obowiązkowi zwalczania lub rejestracji	O.U4	Obserwacja pracy studenta
U4	wydać opinię i orzeczenie lekarsko-weterynaryjne	O.U7	Obserwacja pracy studenta
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego	O.K1	Aktywność na zajęciach
K2	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	O.K4	Aktywność na zajęciach
K3	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	O.K5	Aktywność na zajęciach
K4	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności	O.K8	Aktywność na zajęciach

### Treści programowe

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



1.	<p>1. Choroby wirusowe koni</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-wirusowe zapalenie tętnic koni EVA,</li> <li>- zakażenie herpeswirusami koni EHV1, 4 i EHV3,</li> <li>-grypa (influenza) koni,</li> <li>- niedokrwistość zakaźna koni</li> <li>- zakażenia wirusem Zachodniego Nilu,</li> <li>- wschodnie, zachodnie i wenezuelskie zapalenie mózgu i rdzenia kręgowego koni</li> <li>- afrykański pomór koni</li> </ul> <p>2. Pobieranie materiału do badań wirusologicznych</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- metody pobierania i zabezpieczania próbek na czas transportu</li> <li>- przygotowywanie materiału do badań wirusologicznych</li> </ul> <p>3. Izolacja wirusa przy użyciu podłoży biologicznych</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zalążone jaja kurze</li> <li>- pierwotne hodowle komórkowe</li> <li>- linie komórkowe</li> <li>- wymagania odżywcze i inne warunki hodowli</li> <li>- efekt cytopatyczny CPE</li> </ul> <p>4. Metody identyfikacji nowych izolatów</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- odczyn seroneutralizacji SN</li> <li>- mianowanie wirusa</li> <li>- odczyn hemaglutynacji</li> </ul> <p>5. Badania serologiczne</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- badanie hemaglutynacji HI</li> <li>- immunofluorescencja pośrednia,</li> <li>- odczyn wiązania dopełniacza</li> <li>- ELISA</li> </ul>	Ćwiczenia kliniczne
----	--	---------------------

### **Wymagania wstępne**

Ukończony kurs Wirusologia weterynaryjna (część przedmiotu Mikrobiologia weterynaryjna) i przedmiot Immunologia



# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Doradztwo weterynaryjne w fermach zwierząt gospodarskich Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J200B.0519.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 10	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> Wykład: 12, Ćwiczenia laboratoryjne: 10, Ćwiczenia kliniczne: 8	

### Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Omówienie najważniejszych zadań lekarza weterynarii-profilaktyka w fermach wielkostatdnych, 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

W1	Rozumie skalę i typy najważniejszych problemów dużych ferm bydła mlecznego	B.W9, O.W2, O.W3	Projekt, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji
W2	jest w stanie przeprowadzić analizę problemów stada na podstawie danych fermy i wyników monitoringu	A.W10, B.W5, B.W9, O.W1, O.W2, O.W8	Projekt, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji
W3	rozumie podłoże ekonomiczne chowu zwierząt gospodarskich	B.W4, B.W5, O.W3, O.W8	Projekt, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	samodzielnego wykorzystania zapisów fermy i 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

### 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 żwacza. 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  3-4. Zapoznanie się z programem zarządzania fermy (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  9-10. Opracowania opinii nt. fermy, przedstawienie wyników i dyskusja nt. wyników oceny fermy z właścicielem/hodowcą.</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
3.	11-18. Przeprowadzenie oceny obiektu i kolejnych grup produkcyjnych; Pobranie materiału do badań laboratoryjnych; Analiza dokumentacji; Analiza sposobu żywienia i utrzymania zwierząt.	Ćwiczenia kliniczne

### **Wymagania wstępne**

Hodowla Zwierząt, Technologie w Produkcji Zwierzęcej, Żywienie Zwierząt, Fizjologia Zwierząt, Biochemia, Mikrobiologia Weterynaryjna, Etologia, Dobrostan i Ochrona Zwierząt, Zoohigiena, Prewencja Weterynaryjna



# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Innowacje Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J200A.0961.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty ogólne
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Nie

<b>Okres</b> Semestr 10	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 1.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> Ćwiczenia projektowe: 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
W1	podstawowe problemy innowacyjności, formy innowacji i strategię ich wdrażania oraz rozwiązania prawno-organizacyjne wspierające innowacyjną gospodarkę.	C.W2	Wykonanie ćwiczeń

<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	pracować zespołowo z wykorzystaniem technik warsztatowych i narzędzi pracy kreatywnej wspierających projektowanie innowacji.	C.U2, C.U3	Wykonanie ćwiczeń
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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

### **Treści programowe**

<b>Lp.</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Formy prowadzenia zajęć</b>
1.	<p>Innowacje a konkurencyjność. Kreatywne miasta i regiony. Transformacja cyfrowa gospodarki.</p> <p>Proces innowacji. Formy innowacji (produktowe, usług, procesowe, wartości). Strategie innowacji. Innowacje oparte na badaniach i wiedzy. Zarządzanie projektem innowacyjnym.</p> <p>Metody i narzędzia pracy kreatywnej. Proces grupowy i organizacja pracy zespołów interdyscyplinarnych. Metody heurystyczne. Mapowanie konceptów. Partycypacja i innowacje społeczne. Design thinking w projektowaniu innowacji. Myślenie wizualne w biznesie. Myślenie krytyczne i kreatywne rozwiązywanie złożonych problemów.</p> <p>Transfer innowacji. Komunikacja i upowszechnianie innowacji. Ochrona własności intelektualnej.</p> <p>Studia przypadków i prezentacje dobrych praktyk</p>	Ćwiczenia projektowe



# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Marketing w praktyce lekarza weterynarii Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMMWS.J200BO.1169.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe prowadzone w językach obcych
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 10	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

W1	normy prawne związane z działalnością lekarzy weterynarii	O.W14	Zaliczenie pisemne
W2	zasady ekonomiki produkcji zwierzęcej	B.W22	Zaliczenie pisemne
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego	O.K1	Zaliczenie pisemne
K2	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	O.K4	Zaliczenie pisemne
K3	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	O.K5	Zaliczenie pisemne
K4	komunikowania się ze współpracownikami i dzielenia się wiedzą	O.K9	Zaliczenie pisemne
K5	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności	O.K8	Zaliczenie pisemne
K6	działania w warunkach niepewności i stresu	O.K10	Zaliczenie pisemne
K7	udziału w rozwiązywaniu konfliktów, a także wykazywania się elastycznością w reakcjach na zmiany społeczne	O.K3	Zaliczenie pisemne

## 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
----	---	--------

### **Wymagania wstępne**

ekonomia weterynaryjna, praktyki wakacyjne po roku IV,



# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Neurologia weterynaryjna Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J200B.1380.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 10	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> Wykład: 18, Ćwiczenia kliniczne: 12	

### Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Zapoznanie się z zasadami postępowania diagnostycznego oraz terapeutycznego w przypadkach neurologicznych małych zwierząt.
----	--

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
W1	etiologię, patogenezę i objawy kliniczne chorób występujących u poszczególnych gatunków zwierząt oraz zasady postępowania terapeutycznego	O.W3	Zaliczenie pisemne

W2	sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla stanów chorobowych występujących u zwierząt	O.W4	Zaliczenie pisemne
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
W4	zasady przeprowadzania badania klinicznego zgodnie z planem badania klinicznego, analizy objawów klinicznych i zmian anatomopatologicznych	O.W7	Zaliczenie pisemne
W5	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
W6	rozwój, budowę, funkcjonowanie, zachowania i mechanizmy fizjologiczne zwierząt w warunkach prawidłowych i mechanizmy zaburzeń w warunkach patologicznych	O.W2	Zaliczenie pisemne
W7	zaburzenia na poziomie komórki, tkanki, narządu, układu i organizmu w przebiegu choroby	B.W1	Zaliczenie pisemne
W8	mechanizmy patologii narządowych i ustrojowych	B.W2	Zaliczenie pisemne
W9	przyczyny i objawy zmian anatomopatologicznych, zasady leczenia i zapobiegania w poszczególnych jednostkach chorobowych	B.W3	Zaliczenie pisemne
W10	zasady postępowania diagnostycznego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz postępowania terapeutycznego	B.W4	Zaliczenie pisemne
W11	zasady przeprowadzania badania klinicznego i monitorowania stanu zdrowia zwierząt	B.W5	Zaliczenie pisemne
W12	sposób postępowania z danymi klinicznymi i wynikami badań laboratoryjnych i dodatkowych	B.W6	Zaliczenie pisemne
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	przeprowadzić badanie kliniczne zwierzęcia zgodnie z zasadami sztuki lekarskiej	O.U1	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	monitorować stan zdrowia stada, a także podejmować działania w przypadku stwierdzenia choroby podlegającej obowiązkowi zwalczania lub rejestracji	O.U4	Zaliczenie pisemne
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 pisemne
U6	bezpiecznie i humanitarnie postępować ze zwierzętami oraz instruować innych w tym zakresie	B.U1	Zaliczenie pisemne
U7	przeprowadzać pełne badanie kliniczne zwierzęcia	B.U3	Zaliczenie pisemne

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	Zaliczenie pisemne
U9	oceniać stan odżywienia zwierzęcia oraz udzielać porad w tym zakresie	B.U5	Zaliczenie pisemne
U10	pobierać i zabezpieczać próbki do badań oraz wykonywać standardowe testy laboratoryjne, a także prawidłowo analizować i interpretować wyniki badań laboratoryjnych	B.U6	Zaliczenie pisemne
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	Zaliczenie pisemne
U12	dobierać i stosować właściwe leczenie	B.U13	Zaliczenie pisemne
U13	monitorować stan pacjenta w okresie śród- i pooperacyjnym w oparciu o podstawowe parametry życiowe	B.U12	Zaliczenie pisemne
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego	O.K1	Zaliczenie pisemne
K2	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	O.K4	Zaliczenie pisemne
K3	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	O.K5	Zaliczenie pisemne
K4	formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej	O.K6	Zaliczenie pisemne
K5	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności	O.K8	Zaliczenie pisemne
K6	komunikowania się ze współpracownikami i dzielenia się wiedzą	O.K9	Zaliczenie pisemne
K7	działania w warunkach niepewności i stresu	O.K10	Zaliczenie pisemne

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	Ocena neurologiczna, lokalizacja, diagnostyka różnicowa, przypadki kliniczne. 2h Zaawansowane obrazowanie układu nerwowego. 2h Zbieranie płynu mózgowo-rdzeniowego i choroby zapalne układu nerwowego. 2h Zaburzenia rdzeniowe - diagnostyka, możliwości leczenia.. 2h Elektrodiagnostyka - Zaburzenia obwodowego układu nerwowego.. 2h Drgawki - pacjent stanu nagłego. 2h Mimowolne zaburzenia ruchowe. 2h Neurookulistyka. Przypadki kliniczne.. 2h Zaliczenie w formie testu z całości kursu.. 2h	Wykład
2.	Praktyczne przypadki kliniczne. Diagnostyka różnicowa, leczenie. 12h	Ćwiczenia kliniczne

## **Wymagania wstępne**

Znajomość anatomii i fizjologii układu nerwowego u zwierząt domowych. Znajomość podstawowego badania neurologicznego u zwierząt. Znajomość najczęstszych zaburzeń neurologicznych występujących u zwierząt towarzyszących.



# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Onkologia psów i kotów Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J200B.1494.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 10	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

W1	etiologię, patogenezę i objawy kliniczne chorób występujących u poszczególnych gatunków zwierząt oraz zasady postępowania terapeutycznego	O.W3	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach
W2	sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla stanów chorobowych 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
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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, oraz podejmować czynności terapeutyczne lub profilaktyczne	O.U2	Obserwacja pracy studenta
U3	zaplanować postępowanie diagnostyczne	O.U3	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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

## Treści programowe

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

1.	<p>1. Etiopatogeneza nowotworów - definicja nowotworu (choroby nowotworowej) przyczyny nowotworzenia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ø Patogeneza (spontaniczne zmiany genetyczne, zmiany chromosomu i genomu wywołane czynnikami zewnętrznymi, immunologia nowotworów)</li> <li>Ø Predyspozycje (rasowe, rodzinne) do występowania nowotworów</li> <li>Ø Różnicowanie nowotworów łagodnych i złośliwych</li> </ul> <p>2. Diagnostyka nowotworów</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ø Wywiad, badanie kliniczne</li> <li>Ø Badanie onkologiczne (metody pobierania i przesyłania materiału do badań, badanie cytologiczne, badanie histopatologiczne)</li> <li>Ø Badania obrazowe (RTG, USG, CT, MRI)</li> <li>Ø Klasyfikacja nowotworów TNM</li> <li>Ø Zespoły paraneoplastyczne (oddziaływanie nowotworu na organizm, zaburzenia metaboliczne, hematologiczne, endokrynologiczne)</li> <li>Ø Rokowanie w chorobie nowotworowej</li> </ul> <p>3. Metody leczenia nowotworów</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ø Cel i zasadność leczenia choroby nowotworowej</li> <li>Ø Terapia chirurgiczna (zasady postępowania przy zabiegu operacyjnym, zabieg radykalny, zabieg oszczędzający, postępowanie paliatywne, chirurgia rekonstrukcyjna)</li> <li>Ø Radioterapia nowotworów</li> <li>Ø Inne metody terapii (immunoterapia, hipertermia, terapia genetyczna, terapia fotodynamiczna, terapia alternatywna)</li> </ul> <p>4. Chemioterapia nowotworów</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ø Mechanizmy działania leków cytostaticznych</li> <li>Ø Toksyczność, efekty uboczne i przeciwwskazania do stosowania leków cytostaticznych</li> <li>Ø Zapobieganie efektom ubocznym chemioterapii</li> <li>Ø Bezpieczeństwo stosowania leków cytostaticznych (bezpieczeństwo lekarza weterynarii i właściciela)</li> </ul> <p>5. Mastocytoma psów (występowanie, przyczyny, objawy, rokowanie, terapia)</p> <p>Mastocytoma kotów (występowanie, przyczyny, objawy, rokowanie, terapia)</p> <p>6. Nowotwory skóry (występowanie, przyczyny, objawy, rokowanie, terapia)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ø Zmiany pochodzenia nabłonkowego (brodawczaka, nowotwory gruczołów około odbytowych, rak płaskonabłonkowy)</li> <li>Ø Histocytoza skóra</li> </ul> <p>7. Nowotwory tkanek miękkich (występowanie, przyczyny, objawy, rokowanie, terapia)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ø Włókniak / włókniakomięsak</li> <li>Ø Tłuszczak / tłuszczakomięsak</li> <li>Ø Mięśniak / mięśniakomięsak</li> <li>Ø Naczyniak / naczyniakomięsak</li> </ul> <p>8. Nowotwory kości i stawów (występowanie, przyczyny, objawy, rokowanie, terapia)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ø Kostniak / kostniakomięsak</li> <li>Ø Chrzęstniak / chrzęstaniakomięsak</li> <li>Ø Wyrostki kostno - chrzęstne</li> <li>Ø Nowotwory błony maziowej</li> </ul> <p>9. Nowotwory ośrodkowego układu nerwowego (występowanie, przyczyny, objawy, rokowanie, terapia)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ø Nowotwory mózgu (nerwiak, oponiak, glijak, gwiaździak, gruczolak)</li> <li>Ø Nowotwory rdzenia kręgowego (zmiany pozaoponowe, wewnątrzoponowe, śródrdzeniowe)</li> </ul> <p>10. Żywnienie psów z chorobą nowotworową</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ø Metabolizm komórki nowotworowej</li> <li>Ø Zapotrzebowanie na energię zwierzęcia z chorobą nowotworową</li> <li>Ø Sposoby odżywiania w chorobie nowotworowej</li> <li>Ø Dobór diety</li> </ul> <p>11. Nowotwory układu krwiotwórczego (występowanie, przyczyny, objawy, rokowanie, terapia)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ø Chłoniak</li> <li>Ø Białaczka</li> <li>Ø Szpiczak</li> <li>Ø Czerwieńca</li> <li>Ø Nowotwory śledziony</li> <li>Ø Grasiczak</li> </ul> <p>12. Nowotwory układu pokarmowego (występowanie, przyczyny, objawy, rokowanie, terapia)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ø Nowotwory przełyku</li> <li>Ø Nowotwory żołądka</li> <li>Ø Nowotwory jelit</li> <li>Ø Nowotwory wątroby i trzustki</li> </ul> <p>13. Nowotwory układu moczowego (występowanie, przyczyny, objawy, rokowanie, terapia)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ø Nowotwory nerek</li> <li>Ø Nowotwory moczowodu</li> <li>Ø Nowotwory pęcherza moczowego</li> <li>Ø Nowotwory cewki moczowej</li> </ul> <p>14. Nowotwory układu rozrodczego (występowanie, przyczyny, objawy, rokowanie, terapia)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ø Nowotwory jajników</li> <li>Ø Nowotwory macicy</li> <li>Ø Nowotwory pochwy i sromu</li> <li>Ø Nowotwory jąder</li> <li>Ø Nowotwory prącia i napletka</li> <li>Ø Nowotwory prostaty</li> <li>Ø Nowotwory gruczołu sutkowego</li> </ul> <p>15. Nowotwory układu dokrewnego (występowanie, przyczyny, objawy, rokowanie, terapia)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ø Nowotwory tarczycy i przytarczyc</li> <li>Ø Nowotwory przysadki</li> <li>Ø Nowotwory nadnerczy</li> </ul> <p>16. Przyczyny niepowodzenia terapii onkologicznej oraz etyczne aspekty eutanazji zwierząt nieuleczalnie chorych</p>	Wykład
----	--	--------



2.	<p>1. Diagnostyka nowotworów</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ø Badanie onkologiczne (metody pobierania i przesyłania materiału do badań, badanie cytologiczne, badanie histopatologiczne)</li> <li>Ø Badania obrazowe (RTG, USG, CT, MRI)</li> <li>Ø Klasyfikacja nowotworów TNM</li> <li>Ø Zespoły paraneoplastyczne (oddziaływanie nowotworu na organizm, zaburzenia metaboliczne, hematologiczne, endokrynologiczne)</li> </ul> <p>2. Metody leczenia nowotworów</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ø Terapia chirurgiczna (zasady postępowania przy zabiegu operacyjnym, zabieg radykalny, zabieg oszczędzający, postępowanie paliatywne, chirurgia rekonstrukcyjna)</li> <li>Ø Radioterapia nowotworów</li> <li>Ø Inne metody terapii (immunoterapia, hipertermia, terapia genetyczna, terapia fotodynamiczna, terapia alternatywna)</li> </ul> <p>3. Chemioterapia nowotworów</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ø Bezpieczeństwo stosowania leków cytostatycznych (bezpieczeństwo lekarza weterynarii i właściciela)</li> </ul> <p>4. Nowotwory skóry (występowanie, przyczyny, objawy, rokowanie, terapia)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ø Zmiany pochodzenia nabłonkowego (brodawczaka, nowotwory gruczołów około odbytowych, rak płaskonabłonkowy)</li> <li>Ø Histiocytoza skóry</li> </ul> <p>5. Żywnienie psów z chorobą nowotworową</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ø Sposoby odżywiania w chorobie nowotworowej</li> <li>Ø Dobór diety</li> </ul>	Ćwiczenia kliniczne
----	--	---------------------

## Wymagania wstępne

Wymagany zdany egzamin z patomorfologii I i II oraz farmakologii



# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Ortopedia koni Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J200B.1534.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 10	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> Ćwiczenia kliniczne: 30	

### Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Wiadomości z zakresu anatomii klinicznej i biomechaniki ruchu konia pozwolą studentom na lepsze zrozumienie patologii poszczególnych schorzeń narządu ruchu koni. Szczegółowe badanie ortopedyczne i omówienie najczęściej spotykanych jednostek chorobowych narządu mięśniowo-szkieletowego koni pozwoli studentom na postawienie trafnej diagnozy, a omówione aspekty i możliwości leczenia pozwolą na prowadzenie skutecznej i przemyślanej terapii.
----	---

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

W1	patogenezę i kliniczne objawy chorób ortopedycznych koni oraz zasady postępowania terapeutycznego	O.W3	Zaliczenie ustne
W2	zasady i mechanizmy leżące u podstaw zdrowia narządu ruchu koni, a także powstawania chorób i ich terapii - od poziomu komórki przez narząd do poziomu organizmu.	B.W1, O.W1	Zaliczenie ustne
W3	zasady przeprowadzania badania ortopedycznego konia.	B.W5	Zaliczenie ustne
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	analizować i interpretować objawy kliniczne, zmiany biomechaniczne oraz wyniki badań diagnostyki obrazowej, formułować rozpoznanie stanu chorobowego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz podejmować czynności terapeutyczne lub profilaktyczne u konia	B.U3, O.U2	Zaliczenie ustne
U2	zaplanować i przeprowadzić postępowanie diagnostyczne kulawego konia	B.U2, O.U3	Zaliczenie ustne
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi i zwierząt (koni).	O.K1	Zaliczenie ustne
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	Zaliczenie ustne
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 zwłaszcza w zakresie ortopedii koni.	O.K7	Zaliczenie ustne

### Treści programowe

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

1.	<p>1. Anatomia szczegółowa narządu ruchu konia. Zajęcia teoretyczne i praktyczne. Przedstawienie anatomii konia w aspekcie klinicznym</p> <p>2. Biomechanika ruchu konia. Zajęcia teoretyczne. Definicje pojęć z zakresu biomechaniki. Omówienie wzorca prawidłowego ruchu konia.</p> <p>3. Badanie ortopedyczne konia. Zajęcia teoretyczne i praktyczne. Przedstawienie schematu badania ortopedycznego konia. Zajęcia praktyczne.</p> <p>4. Diagnostyczne znieczulenia okołonerwowe i dostawowe. Zajęcia praktyczne. Iniekcje dostawowe, wkłucia wykonywane pod kontrolą USG. Praca na kończynach izolowanych.</p> <p>5. Diagnostyka radiologiczna. Zajęcia praktyczne. Zasady wykonywania zdjęć rentgenowskich u konia. Ćwiczenie prawidłowych technik i projekcji rentgenowskich kończyn i grzbietu konia.</p> <p>6. Diagnostyka ultrasonograficzna. Zajęcia praktyczne. Praktyczne badanie ścięgien zginaczy palca na żywym pacjencie.</p> <p>7. Dodatkowe metody diagnostyczne stosowane w ortopedii koni. Zajęcia teoretyczne. Omówienie termowizji i jej przydatności w diagnostyce schorzeń ortopedycznych. Zasady wykonywania zdjęć termograficznych. Omówienie przypadków klinicznych.</p> <p>8. Farmakoterapia schorzeń ortopedycznych u koni. Elementy medycyny regeneracyjnej. Zajęcia teoretyczne. Omówienie leków stosowanych w ortopedii koni. Omówienie obecnych możliwości zastosowania medycyny regeneracyjnej.</p> <p>9. Leczenie ran u koni, desmurgia. Zajęcia teoretyczne i praktyczne. Omówienie najczęściej spotykanych ran u koni. Zwalczanie nadmiernego rozrostu ziarniny w gojących się ranach, powikłania gojenia się ran. Praktyczne zakładanie opatrunków na głowę, kopyto i palec konia.</p> <p>10. Choroby grzbietu koni. Zajęcia teoretyczne. Omówienie najczęstszych jednostek chorobowych. Schemat badania grzbietu i diagnostyka obrazowa..</p> <p>11. Choroby ścięgien mięśni zginaczy palca u koni. Zajęcia teoretyczne. Omówienie jednostek chorobowych ścięgien u źrebiąt (przykurcze, wiotkość), oraz koni dorosłych.</p> <p>12. Fizjoterapia i rehabilitacja koni. Zajęcia teoretyczne. Omówienie poszczególnych metod stosowanych w fizjoterapii .</p> <p>13. Fizjoterapia i rehabilitacja koni. Zajęcia praktyczne. Demonstracja wykonania zabiegów laseroterapii wysokoenergetycznej i terapii pozaustrojową falą uderzeniową u koni. Przedstawienie elementów stretchingu koni.</p> <p>14. Przypadki kliniczne - omówienie. Zajęcia teoretyczne.</p> <p>15. ZALICZENIE</p>	Ćwiczenia kliniczne
----	---	---------------------

### **Wymagania wstępne**

Zaliczenie przedmiotu anatomia zwierząt, anatomia topograficzna i choroby koni.



# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Podstawy hematologii weterynaryjnej Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMMWS.J200B.1644.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 10	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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: hemopoetycznymi 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

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
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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

<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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

### **Treści programowe**

<b>Lp.</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Formy prowadzenia zajęć</b>
1.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hemopoeza; zaburzenia hemopoezy i ich skutki.</li> <li>2. Komórki krwi - eryocyty; fizjologia, morfologiczne i czynnościowe zmiany w różnych stanach chorobowych.</li> <li>3. Komórki krwi - leukocyty; fizjologia, morfologiczne i czynnościowe zmiany w różnych stanach chorobowych.</li> <li>4. Komórki krwi - płytki; fizjologia, morfologiczne i czynnościowe zmiany w różnych stanach chorobowych.</li> <li>5. Koagulologia - pierwotna i wtórna hemostaza, fibrynoliza; zaburzenia i ich skutki.</li> <li>6. Hematologia szczegółowa wybranych gatunków zwierząt.</li> </ol>	Wykład
2.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zapoznanie się z zasadami pracy w laboratoriach hematologicznym i koagulologicznym, ich wyposażeniem i materiałami używanymi do badań.</li> <li>2. Zapoznanie się z procedurami pozyskiwania, przechowywania, przygotowania do transportu, transportu próbek krwi, osocza, surowicy i szpiku kostnego.</li> <li>3. Zapoznanie się z procedurami przygotowania próbek krwi, osocza, surowicy i szpiku kostnego do badań.</li> <li>4. Badania hematologiczne; procedury przesiewowe, rutynowe i "specjalne".</li> <li>5. Różnicowanie i liczenie komórek krwi i szpiku kostnego.</li> <li>6. Analiza obrazu krwi w przebiegu procesu adaptacyjnego chorób zakaźnych, chorób metabolicznych i endokrynopatii.</li> <li>7. Badania koagulologiczne; procedury przesiewowe, rutynowe i "specjalne".</li> </ol>	Ćwiczenia laboratoryjne

## **Wymagania wstępne**

Znajomość: chemii, biochemii, histologii i embriologii, biologii komórki, fizjologii zwierząt, immunologii weterynaryjnej, mikrobiologii weterynaryjnej.





# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Stomatologia weterynaryjna zachowawcza Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMMWS.J200B.2395.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 10	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> Wykład: 20, Ćwiczenia kliniczne: 10	

### Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem nauczania przedmiotu jest przekazanie studentom rozszerzonej wiedzy nt. chorób jamy ustnej zwierząt, ich podziału, etiologii, patogenezы i terapii oraz zapobiegania i profilaktyki. Dotyczy zaburzeń i chorób wieku rozwojowego, chorób przyzębia, chorób onkologicznych i tła zaburzeń immunologicznych. Przekazanie wiedzy nt. możliwości diagnostycznych i terapeutycznych.
----	---

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

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	Udział w dyskusji
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	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
W5	zasady przeprowadzania badania klinicznego zgodnie z planem badania klinicznego, analizy objawów klinicznych i zmian anatomopatologicznych	O.W7	Wykonanie ćwiczeń
W6	mechanizmy patologii narządowych i ustrojowych	B.W2	Zaliczenie ustne
W7	przyczyny i objawy zmian anatomopatologicznych, zasady leczenia i zapobiegania w poszczególnych jednostkach chorobowych	B.W3	Zaliczenie ustne
W8	zasady postępowania diagnostycznego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz postępowania terapeutycznego	B.W4	Studium przypadku
W9	zasady przeprowadzania badania klinicznego i monitorowania stanu zdrowia zwierząt	B.W5	Wykonanie ćwiczeń
W10	sposób postępowania z danymi klinicznymi i wynikami badań laboratoryjnych i dodatkowych	B.W6	Udział w dyskusji
W11	zaburzenia na poziomie komórki, tkanki, narządu, układu i organizmu w przebiegu choroby	B.W1	Zaliczenie ustne
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego	O.K1	Zaliczenie ustne, 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	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Studium przypadku
K3	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	O.K4	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Studium przypadku

## 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 miazgi. 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
----	---	---------------------

### **Wymagania wstępne**

Anatomia, histologia, fizjologia, anatomia patologiczna, choroby wewnętrzne, zakaźne, farmakologia weterynaryjna.



# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Zarządzanie zakładem leczniczym dla zwierząt Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J200B.2827.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 10	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

W1	normy prawne związane z działalnością lekarzy weterynarii	O.W14	Zaliczenie pisemne
W2	zasady ekonomiki produkcji zwierzęcej	B.W22	Zaliczenie pisemne
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	przeprowadzać podstawowe analizy statystyczne i posługiwać się odpowiednimi metodami przedstawiania wyników	O.U10	Aktywność na zajęciach
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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

## 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
----	--	-------------------------

### **Wymagania wstępne**

Ukończenie 8 semestrów studiów oraz odbycie klinicznych praktyk wakacyjnych po semestrze 8





# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Praktyczne aspekty kynologii Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J200B.3556.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 10	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
-----	-------------------------------	-------------------------------	--------------------

<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
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
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	rozpoznawać rasy psów, dobrać aktywność odpowiednią dla danej rasy pozwalającą zapewniać 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
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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

## Treści programowe

<b>Lp.</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Formy prowadzenia zajęć</b>
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"> <li>1. Agility</li> <li>2. Frisbee</li> <li>3. Obedience</li> <li>4. Nosework (Polska Liga Nosework)</li> <li>5. Sporty obronne: mondioring, IGP, ring francuski,</li> <li>6. Wyścigi chartów - coursing</li> <li>7. Psie zaprzęgi, bikejoringu</li> <li>9. Weight pulling</li> <li>10. Dogpuller/ dummy</li> <li>11. Flyball</li> <li>12. Dogtrekking</li> <li>13. Dogfitness</li> <li>14. Sheepdog trials</li> <li>15. Taniec z psem</li> </ol> <p>Lub inne w zależności od zainteresowania studentów.</p>	Ćwiczenia audytoryjne
----	--	-----------------------

### **Wymagania wstępne**

Anatomia Zwierząt I i II, Fizjologia Zwierząt I i II



# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Chirurgia onkologiczna Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMMWS.J200B.3558.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 10	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 1.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

W1	podstawowe zasady chirurgii onkologicznej oraz terapii skojarzonej.	O.W3, O.W4, O.W7	Zaliczenie pisemne
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	zaplanować leczenie, usunąć zmianę skórną, wykonać podstawą plastykę skóry.	O.U2	Aktywność na zajęciach
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	przeprowadzenia rozmowy z właścicielem na temat możliwości terapii.	O.K10, O.K2, O.K9	Aktywność na zajęciach

## Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Podstawy chirurgii onkologicznej.</li> <li>2. Chirurgia rekonstrukcyjna. Techniki rekonstrukcji skóry i tkanek miękkich.</li> <li>3. Leczenie paliatywne w chirurgii onkologicznej.</li> <li>4. Podstawy chirurgii małoinwazyjnej w onkologii</li> </ol>	Wykład
2.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rekonstrukcja skóry - zajęcia praktyczne z techniki operacyjnej. Technika zakładania szwów i plastyka skóry.</li> <li>2. Elektrochemioterapia - aparatura, praktyczne zastosowanie.</li> <li>3. Ból u pacjentów onkologicznych - analiza przypadków, tworzenie protokołów anestezyjologicznych i paliatywnych, prowadzenie dokumentacji</li> <li>4. Laparoscopia -aparatura, praktyczne zastosowanie.</li> <li>5. Przypadki kliniczne - przedstawienie przez studentów analizy wyników i propozycji sposobu leczenia. Prezentowanie sposobów przeprowadzania rozmowy na temat leczenia z właścicielem.</li> <li>6. Analiza przypadków klinicznych i test wiedzy</li> </ol>	Ćwiczenia kliniczne

## Wymagania wstępne

Ukończony kurs anatomii zwierząt, histologii i embriologii, farmakologii weterynaryjnej, fizjologii zwierząt, patofizjologii, patomorfologii, diagnostyki klinicznej i laboratoryjnej, chirurgii ogólnej i anestezjologii.



# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Terapie komórkowe w medycynie weterynaryjnej Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J200B.3557.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 10	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> Ćwiczenia laboratoryjne: 15, Ćwiczenia audytoryjne: 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

W1	przepisy dotyczące zastosowania w terapii biologicznych produktów leczniczych .	O.W14	Kolokwium
W2	jak stosować w praktyce produkty lecznicze zawierające komórki autologiczne, allogeniczne i ksenogeniczne.	O.W5	Kolokwium
W3	przeznaczenie i sposób zastosowania produktów leczniczych terapii genowej	O.W1	Kolokwium
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	korzystania z obiektywnych źródeł informacji dotyczących terapii komórkowych	O.K4	Prezentacja
K2	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji pozwalających na podjęcie decyzji o zastosowaniu terapii komórkowych u zwierząt	O.K5	Prezentacja
K3	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności w zakresie biotechnologii i terapii zaawansowanych	O.K8	Prezentacja
K4	komunikowania się ze współpracownikami i dzielenia się wiedzą dotyczącą możliwości zastosowania u zwierząt terapii komórkowych	O.K9	Prezentacja

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<p>Hodowla komórek jako wytwarzanie surowca farmaceutycznego wykorzystywanego w terapii.</p> <p>Przegląd systemów hodowli komórek mających zastosowanie w wytwarzaniu produktów leczniczych.</p> <p>Modyfikacje genetyczne komórek - produkty lecznicze terapii genowej.</p> <p>Farmaceutyczny system zapewnienia jakości.</p>	Ćwiczenia laboratoryjne

2.	<p>Produkty lecznicze terapii zaawansowanych w Europie i Polsce.</p> <p>Produkty lecznicze nowej terapii. Zastosowanie nowych terapii w leczeniu nowotworów.</p> <p>Komórki macierzyste we współczesnej terapii. Terapie komórkowe w leczeniu oparzeń i trudno gojących się ran.</p> <p>Zastosowanie terapii komórkowej w leczeniu schorzeń narządu ruchu.</p> <p>Zastosowanie terapii komórkowych w stomatologii i okulistyce.</p> <p>Klasyfikacja produktów leczniczych terapii zaawansowanej.</p> <p>Aktualne wymagania dotyczące banków tkanek i komórek wykorzystywanych do wytwarzania produktów leczniczych terapii zaawansowanej. Wymagania dla biobanku.</p> <p>ATMP-regulacje prawne dotyczące wytwarzania produktu leczniczego terapii zaawansowanej.</p> <p>Wymagania dotyczące wytwarzania produktów leczniczych terapii zaawansowanej wyjątków szpitalnych: tryb uzyskania zgody na wytwarzanie, pierwsza inspekcja miejsca wytwarzania przez GIF.</p> <p>Organizacja laboratorium wytwarzającego produkty lecznicze terapii zaawansowanej.</p>	Ćwiczenia audytoryjne
----	---	-----------------------

### **Wymagania wstępne**

histologia i embriologia, biologia komórki, fizjologia zwierząt, immunologia weterynaryjna, mikrobiologia weterynaryjna





# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Biotechniki stosowane w rozrodzie bydła Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J200B.3605.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 10	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

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 kójarów, metody zapładniania i biotechnologii rozrodu oraz selekcji hodowlanej	B.W12	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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

### Treści programowe

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

1.	<p>1. Biotechniki stosowane w rozrodzie zwierząt: metody inseminacji stosowane w rozrodzie bydła; Sztuczna inseminacja nasieniem konwencjonalnym oraz seksowanym; Synchronizacja rui; Transfer zarodków.</p> <p>2. 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>3. 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>4. Przepisy dotyczące obrotu materiałem biologicznym: przepisy zawarte w Ustawie o organizacji hodowli i rozrodzie zwierząt gospodarskich; przepisy weterynaryjne regulujące funkcjonowanie PUZ.</p> <p>5. 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).</p> <p>2. Wyznaczanie prawidłowego terminu krycia (analiza danych uzyskanych z różnych metod wykrywania rui oraz przy jej synchronizacji).</p> <p>3. Prowadzenie dokumentacji hodowanej punktu unasienniania zwierząt; wypełnianie zaświadczenia unasienniania zwierząt, karta jałówki/krowy, rejestr zabiegów inseminacyjnych.</p> <p>4. Techniki wykonywania zabiegu: sprzęt i jego przygotowywanie, metody wprowadzania pipety (katetyzacja); ćwiczenia przeprowadzone w rzeźni bydła na żywych zwierzętach, a następnie kontrola jakości wykonywanych zabiegów na wyizolowanym narzędziu rodzimym; zaliczanie umiejętności wykonywania zabiegu, przygotowanie nasienia do zabiegu, rozmrażanie nasienia.</p>	Ćwiczenia kliniczne

### **Wymagania wstępne**

Ukończenie przedmiotów : anatomia zwierząt I i II, patomorfologia, fizjologia zwierząt, patofizjologia, diagnostyka kliniczna i laboratoryjna , choroby zwierząt gospodarskich.



# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Etyka zawodowa lekarza weterynarii Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J400HS.0657.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty humanistyczno-społeczne
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Nie

<b>Okres</b> Semestr 11	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 1.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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.
----	---

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

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 w zawodzie lekarza weterynarii	A.W22	Zaliczenie pisemne
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	poniesienia odpowiedzialności za swoje postępowanie	O.K1	Referat
K2	prezentowania zrozumienia dla różnych światopoglądów i interesów producentów oraz miłośników zwierząt	O.K2	Referat
K3	czynnego udziału w pracach na rzecz społeczności zawodowej i innych organizacji w zakresie szeroko pojętej weterynarii	O.K12, O.K6	Referat

### 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 całej 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>	Wykład
----	--	--------

### **Wymagania wstępne**

ukończenie przedmiotów humanistycznych zgodnie z planem studiów, wakacyjne praktyki studenckie, przedmioty kliniczne



# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Analityka laboratoryjna Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMMWS.J400B.0028.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 11	<b>Forma zaliczenia</b> Egzamin	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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 niezbędnym 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

W1	sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla stanów chorobowych występujących u zwierząt	O.W4	Egzamin pisemny
W2	zasady postępowania diagnostycznego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz postępowania terapeutycznego	B.W4	Egzamin pisemny
W3	sposób postępowania z danymi klinicznymi i wynikami badań laboratoryjnych i dodatkowych	B.W6	Egzamin pisemny, Aktywność na zajęciach
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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	Egzamin pisemny, Aktywność na zajęciach
U2	zaplanować postępowanie diagnostyczne	O.U3	Egzamin pisemny
U3	pobierać i zabezpieczać próbki do badań oraz wykonywać standardowe testy laboratoryjne, a także prawidłowo analizować i interpretować wyniki badań laboratoryjnych	B.U6	Egzamin pisemny, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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

## Treści programowe

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



1.	<p>Praktyczna interpretacja wyników badań laboratoryjnych psów i kotów. - cz.I.          Badanie mikrobiologiczne materiału klinicznego i ich interpretacja - cz.II.          Test obciążeniowy glukozy.          Płukanie oskrzelowo-pęcherzykowe i badanie popłuczyn u psów i kotów.          Obraz białokrwinkowy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- liczenie obrazu</li> </ul> <p>obrazy patologiczne.          Badanie rozmazów szpiku - mielogram</p> <p>Praktyczne wykonanie badań w laboratorium analitycznym z uwzględnieniem nowoczesnej aparatury.</p> <p>Diagnostyka morfologii krwi-cz. I.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- badanie oporności osmotycznej erytrocytów</li> <li>- oglądanie rozmazów szpiku kostnego</li> <li>- wizualizacja wyników.</li> </ul> <p>Diagnostyka morfologii krwi-cz.II.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- czas krzepnięcia</li> <li>- czas krwawienia</li> <li>- próba krzyżowa</li> </ul> <p>Profile metaboliczne u bydła          Badania laboratoryjne w diagnostyce chorób wątroby i dróg żółciowych.</p> <p>Badania w diagnostyce chorób układu naczyniowego wątroby. Pobieranie krwi do określenia równowagi kwasowo-zasadowej. Praktyczna interpretacja wyników. Badanie moczu. Przeprowadzenie badania i obliczanie klirensu egzogennej kreatyniny.</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	---	-------------------------

### **Wymagania wstępne**

Anatomia zwierząt, 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.



# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Kardiologia psów i kotów Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMMWS.J400B.1059.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Tak
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 11	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 4.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

W1	Absolwent zna i rozumie etiologię, patogenezę i objawy kliniczne chorób serca występujących u poszczególnych gatunków zwierząt oraz zasady postępowania terapeutycznego	O.W3	Zaliczenie pisemne, Udział w dyskusji, Studium przypadku
W2	Absolwent zna i rozumie sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla stanów chorobowych występujących u zwierząt	O.W4	Zaliczenie pisemne, 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 pisemne, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Studium przypadku
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	Absolwent potrafi przeprowadzić badanie kliniczne zwierzęcia 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 lub profilaktyczne	O.U2	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Studium przypadku
U3	Absolwent potrafi zaplanować postępowanie diagnostyczne	O.U3	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Studium przypadku
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	Absolwent jest gotów do komunikowania się ze współpracownikami i dzielenia się wiedzą	O.K9	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji
K2	Absolwent jest gotów do pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności	O.K8	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji

### Treści programowe

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

1.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wiadomości wstępne z kardiologii psów i kotów: 4h</li> <li>2. Zapalenie mięśnia sercowego, choroby osierdzia, nadciśnienie płucne, zatorowość płucna, nowotwory serca: 2h</li> <li>3. Przewodnictwo w mięśniu sercowym: 2h</li> <li>4. Mechanizmy zaburzeń rytmu serca: 2h</li> <li>5. Niefarmakologiczne leczenie zaburzeń rytmu serca: 2h</li> <li>6. Farmakologiczne leczenie zaburzeń rytmu serca: 2h</li> <li>7. Farmakologiczne leczenie niewydolności serca i wad wrodzonych wg standardów: 3h</li> <li>8. Niefarmakologiczne leczenie wad wrodzonych: 1h</li> <li>9. Stany nagłe w kardiologii weterynaryjnej: 2h</li> </ol>	Wykład
2.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Badanie kliniczne w kardiologii weterynaryjnej</li> <li>2. Badanie echokardiograficzne</li> <li>3. Badanie elektrokardiograficzne</li> <li>4. Ocena zapisów EKG</li> <li>5. Resuscytacja krążeniowo-oddechowa u psa.</li> </ol>	Ćwiczenia kliniczne

### **Wymagania wstępne**

Wymagany zdany egzamin z anatomii zwierząt, fizjologii zwierząt, biochemii, farmakologii oraz chorób psów i kotów.



# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Anestezjologia praktyczna psów i kotów Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J400B.0067.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 11	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 4.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

W1	Zaburzenia na poziomie komórki, tkanki, narządu, układu i organizmu w przebiegu chorób występujących u zwierząt leczonych operacyjnie	B.W1, O.W3	Referat, Udział w dyskusji
W2	sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla stanów chorobowych występujących u zwierząt	B.W4, O.W4	Zaliczenie pisemne, Udział w dyskusji
W3	zasady przeprowadzania badania klinicznego zgodnie z planem badania klinicznego oraz analizy objawów klinicznych	B.W5, B.W6, O.W7	Zaliczenie ustne, Udział w dyskusji
W4	normy prawne związane z działalnością lekarzy weterynarii	O.W14	Zaliczenie ustne, Udział w dyskusji
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	przeprowadzić przedoperacyjne badanie podmiotowe i przedmiotowe	B.U2, B.U3	Zaliczenie ustne, Udział w dyskusji
U2	stosować metody bezpiecznej sedacji, ogólnego i miejscowego znieczulenia oraz oceny i łagodzenia 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
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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

### 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 dożylnie 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
2.	<p>1. Badanie fizykalne pacjenta przed znieczuleniem</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ ocena utrzymania, stanu układu krążeniowo-oddechowego oraz neurologiczna</li> <li>◦ ocena laboratoryjna – pobieranie materiału do badań, interpretacja wyników</li> <li>◦ interpretacja wyników badań dodatkowych (EKG, Rtg, itp.) pod kątem znieczulenia</li> <li>◦ klasyfikacja pacjentów wg. ASA</li> </ul> <p>2. Szczegółowa budowa aparatów do znieczulenia inhalacyjnego, układy anestetyczne i ich zastosowanie u małych zwierząt</p> <p>3. Intubacja, wentylacja mechaniczna i ręczna, wykorzystanie pomp infuzyjnych w znieczuleniu ogólnym</p> <p>4. Blokady regionalne w stomatologii, ortopedii i chirurgii miękkiej małych zwierząt</p> <p>5. Monitory funkcji życiowych pacjenta, oprzyrządowanie do kontroli śródanestetycznej, sposoby lokalizacji czujników, interpretacja wyników</p> <p>6. Metody uzyskania dostępów naczyniowych, zapoznanie z płynami, cewnikami donaczyniowymi, proste metody oceny stopnia nawodnienia pacjenta, postępowanie z krwią i jej pochodnymi</p> <p>7. Algorytmy postępowania w resuscytacji krążeniowo-oddechowej, metody wentylacji pacjentów, obsługa respiratorów, masaż zewnętrzny, zapoznanie z defibrylatorem, opieka poresuscitacyjna</p>	Ćwiczenia kliniczne

## **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)





# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Nefrologia i urologia psów i kotów Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J400B.1375.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 11	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 4.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
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
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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

### Treści programowe

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

1.	<p>2 godziny: Anatomia i fizjologia układu moczowego. Przypomnienie wiadomości z zakresu anatomii, histologii i fizjologii układu moczowego psów i kotów.</p> <p>2 godziny: Ostra niewydolność nerek. Przyczyny, etapy, rozpoznanie i leczenie ostrej niewydolności nerek.</p> <p>2 godziny:Przewlekła niewydolność nerek. Klasyfikacja IRIS. Przyczyny, etapy, rozpoznanie i leczenie przewlekłej niewydolności nerek, wtórna nerkowa nadczynność przytarczyc.</p> <p>2 godziny: Immunologiczne choroby nerek. Kłębuszkowe zapalenie nerek, Glomerulopatie, Amyloidoza nerek: Przyczyny i patofizjologia, objawy kliniczne, diagnostyka, leczenie, dalszy monitoring zdrowia.</p> <p>2 godziny: 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,</p> <p>2 godziny: Nietrzymanie i zatrzymanie moczu. Neurofizjologia oddawania moczu. Nietrzymanie moczu. Zatrzymanie moczu.</p> <p>2 godziny: Kamice układu moczowego.</p> <p>2 godziny: Zakażenia układu moczowego. Diagnostyka radiologiczna układu moczowego.</p> <p>4 godziny: 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.</p>	Wykład
2.	<p>Praktyczne badanie moczu. Specjalistyczne metody rozpoznania chorób nerek. Badanie ultrasonograficzne układu moczowego. Badanie RTG i USG układu moczowego.</p>	Ćwiczenia laboratoryjne

## Wymagania wstępne

Anatomia zwierząt, Fizjologia zwierząt, Biochemia, Choroby psów i kotów, Farmakologia weterynaryjna



# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Oftalmologia weterynaryjna Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMMWS.J400B.1488.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Nie

<b>Okres</b> Semestr 11	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> Wykład: 10, Ćwiczenia audytoryjne: 5	

### Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	W trakcie zajęć studenci nauczą się przeprowadzać szczegółowe badania okulistyczne, diagnostyki różnicowej podstawowych schorzeń okulistycznych oraz postępowania w nagłych stanach okulistycznych. Zapoznanie się z podstawowymi technikami operacyjnymi, zarówno w formie teoretycznej jak i praktycznej w postaci zajęć warsztatowych. Po ukończeniu fakultetu studenci będą potrafili diagnozować i leczyć zapalenie spojówek, rogówki, schorzenia przedniego i tylnego bieguna gałki ocznej oraz powiek.
----	---

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

W1	zasady i mechanizmy leżące u podstaw powstawania chorób oczu i ich terapii.	O.W1	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Udział w dyskusji
W2	rozwój, budowę, funkcjonowanie prawidłowo funkcjonującego narządu wzroku oraz mechanizmy zaburzeń w warunkach patologii gałki ocznej	O.W2	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, 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 właściwe dla tych schorzeń;	O.W3	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Udział w dyskusji
W4	zasady przeprowadzania badania klinicznego z uwzględnieniem badania okulistycznego	B.W5	Obserwacja pracy studenta, Udział w dyskusji
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	przeprowadzić badanie okulistyczne zwierzęcia zgodnie z zasadami sztuki lekarskiej	O.U1	Obserwacja pracy studenta, Udział w dyskusji
U2	postawić prawidłową diagnozę choroby 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	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Udział w dyskusji
U3	zaplanować postępowanie diagnostyczne narządu wzroku	O.U3	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Udział w dyskusji
U4	przeprowadzać pełne badanie kliniczne zwierzęcia z uwzględnieniem badania okulistycznego	B.U3	Obserwacja pracy studenta, Udział w dyskusji
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego	O.K1	Obserwacja pracy studenta, Udział w dyskusji
K2	formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej	O.K6	Obserwacja pracy studenta, Udział w dyskusji
K3	komunikowania się ze współpracownikami i dzielenia się wiedzą	O.K9	Obserwacja pracy studenta, Udział w dyskusji

### Treści programowe

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

1.	<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. Chirurgiczne leczenie entropionu i ektropium.</p> <p>7. Lasery w okulistyce.</p> <p>8. Stany nagłe w okulistyce.</p> <p>9. Zaćma - diagnostyka i leczenie, zabiegi chirurgiczne w usuwaniu zaćmy i usuwanie soczewek.</p> <p>10. Jaskra - diagnostyka i leczenie, zabiegi chirurgiczne jaskry.</p>	Wykład
2.	<p>1. Badanie okulistyczne pacjenta w praktyce.</p> <p>2. Metody znieczulenia miejscowego w okulistyce. Techniki i komplikacje.</p> <p>3. Nagłe przypadki chirurgiczne w okulistyce - tarsorafia i enukleacja.</p> <p>4. Chirurgia laserowa CO2 w okulistyce - przedstawienie przypadków klinicznych.</p> <p>5. Podstawy blefaroplastyki psów - zasady i powikłania.</p>	Ćwiczenia audytoryjne

### **Wymagania wstępne**

Ukończony kurs histologii i embriologii, anatomii zwierząt, chirurgia ogólnej i anestezjologii oraz chorób psów i kotów.



# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Opieka weterynaryjna nad rozrodem w hodowli psów i kotów Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMMWS.J400B.1500.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 11	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 4.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
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
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	zaplanować postępowanie diagnostyczne.	O.U3	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego.	O.K1	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Opieka weterynaryjna nad porodem u suk i kotek.</li> <li>2. Postępowanie położnicze w przypadku porodu trudnego.</li> <li>3. Monitorowanie ciąży, ciąża zagrożona, wyznaczanie dnia porodu u suk i kotek.</li> <li>4. Położnictwo operacyjne.</li> <li>5. Podstawy pediatrii klinicznej i operacyjnej.</li> <li>6. Niepłodność kotów.</li> <li>7. Choroby szczeniąt.</li> <li>8. Choroby kociąt.</li> <li>9. Specyfika rasowa zaburzeń rozrodu.</li> <li>10. Wady genetyczne dotyczące wybranych ras.</li> </ol>	Wykład
2.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Opieka weterynaryjna nad ciężarną suką i kotką (badanie, żywienie profilaktyka).</li> <li>2. Hodowla w świetle przepisów Związku Kynologicznego.</li> <li>3. Rasy psów</li> </ol>	Ćwiczenia laboratoryjne
3.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Resuscytacja noworodków. Zabiegi lekarsko-weterynaryjne u noworodków.</li> <li>2. Położnictwo operacyjne.</li> </ol>	Ćwiczenia kliniczne

### Wymagania wstępne

Ukończenie przedmiotów : anatomia zwierząt I i II, patomorfologia, fizjologia zwierząt, patofizjologia, parazytologia i inwazyjologia, farmakologia weterynaryjna, mikrobiologia weterynaryjna, immunologia weterynaryjna, diagnostyka kliniczna, choroby psów i kotów.





# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Ortopedia psów i kotów Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J400B.1535.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Nie

<b>Okres</b> Semestr 11	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 4.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> Wykład: 15, Ćwiczenia kliniczne: 15	

### Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem przedmiotu jest pogłębienie wiedzy studentów z zakresu ortopedii 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

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.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
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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 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
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			

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

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	Wśród chorób stawu kolanowego omawiane będą metody leczenia niestabilności stawu kolanowego oraz zwicnięcia rzepki (TTA, TTA Rapid, TPLO, szew przeciwrotacyjny, szew trzszczkowo-rzepakowy, przemieszczenie guzowatości kości piszczelowej) ze szczególnym uwzględnieniem wskazań, technik operacyjnych oraz powikłań. Z zakresu dysplazji łokciowej szczegółowo omówione zostaną techniki operacyjne artrotomii stawu w celu usunięcia fragmentacji wyrostka dziobiastego przyśrodkowego (FCP), usunięcie niezrośniętego wyrostka łokciowego dodatkowego (UAP). Ponadto omawiana będzie technika osteotomii kości ramiennej (SHO) jako leczenie późnych zmian dysplastycznych stawu łokciowego. Zapoznanie się z procedurami chirurgicznymi stosowanymi w przypadku dysplazji biodrowej, szczególnie pectinectomii, zespolenia spojenia łonowego oraz dekapitacji.	Wykład
2.	Zajęcia odbywają się z udziałem pacjentów klinicznych - badanie kliniczne, asystowanie przy zabiegach operacyjnych. Dodatkowo przeprowadzone będą zajęcia na kadaverach - dostęp operacyjny, technika operacyjna w wybranych zabiegach ortopedycznych.	Ćwiczenia kliniczne

### 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).



# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Wybrane zagadnienia z pulmonologii psów i kotów Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J400B.2710.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 11	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 4.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
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
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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

## Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	Badanie radiologiczne, endoskopia, biopsja oskrzeli, płukanie tchawicy, płukanie oskrzelowo-pęcherzykowe (BAL), przezklatkowa biopsja płuc. Etiopatogeneza, diagnostyka i terapia chorób jam nosowych - ciała obce, nowotwory, limfoplazmocytarne zapalenie nosa, alergiczne zapalenie jam nosowych, bakteryjne zapalenie jam nosowych, grzybicze zapalenie jam nosowych. Syndrom brachycefaliczny, zespół zapadającej się krtani i wwijania się błony śluzowej kieszonek głosowych do światła krtani (evertet laryngeal saccules), nowotwory krtani oraz ciała obce. Zapadanie się tchawicy, niedorozwój tchawicy, zwężenie tchawicy, choroby pasożytnicze, nowotwory - etiopatogeneza, diagnostyka i leczenie. Etiopatogeneza, diagnostyka i terapia chorób oskrzeli - alergiczne zapalenie oskrzeli, przewlekłe, nawracające (idiopatyczne) zapalenie oskrzeli, ciała obce, nowotwory. Etiopatogeneza, diagnostyka i terapia chorób płuc - zapalenie płuc, nowotwory płuc, zwłóknienie płuc, zatorowość płuc i zatorowo-zakrzepowa choroba płuc. Ropniak opłucnej, chylothorax, hydrothorax, odma śródpiersiowa, odma podskórna - etiopatogeneza diagnostyka i terapia.	Wykład
2.	Rinoskopia u psów. Rinoskopia u kotów. Laryngotacheobronchoskopia u psów. Laryngotracheobronchoskopia u kotów. Płukanie oskrzelowo-pęcherzykowe u psów oraz badanie pobranych popłuczyn . Płukanie oskrzelowo-pęcherzykowe u kotów oraz badanie pobranych popłuczyn. Biopsja płuc i punkcja jamy opłucnowej.	Ćwiczenia kliniczne

## Wymagania wstępne

Przedmioty sekwencyjne: anatomia zwierząt, histologia i embriologia, anatomia topograficzna, patomorfologia, fizjologia zwierząt, patofizjologia, parazytologia i inwazjologia, farmakologia weterynaryjna, farmacja weterynaryjna, mikrobiologia weterynaryjna, immunologia weterynaryjna, diagnostyka kliniczna i laboratoryjna, chirurgia ogólna i anestezjologia, diagnostyka obrazowa, choroby psów i kotów, dietetyka weterynaryjna.



# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Ultrasonografia małych zwierząt Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J400B.2601.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Nie

<b>Okres</b> Semestr 11	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 4.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
W1	sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla stanów chorobowych występujących u zwierząt	O.W4	Aktywność na zajęciach

W2	zasady przeprowadzania badania klinicznego zgodnie z planem badania klinicznego, analizy objawów klinicznych i zmian anatomopatologicznych	O.W7	Aktywność na zajęciach
W3	przyczyny i objawy zmian anatomopatologicznych, zasady leczenia i zapobiegania w poszczególnych jednostkach chorobowych	B.W3	Aktywność na zajęciach
W4	zasady postępowania diagnostycznego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz postępowania terapeutycznego	B.W4	Aktywność na zajęciach
W5	sposób postępowania z danymi klinicznymi i wynikami badań laboratoryjnych i dodatkowych	B.W6	Aktywność na zajęciach
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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	Aktywność na zajęciach
U2	zaplanować postępowanie diagnostyczne	O.U3	Aktywność na zajęciach
U3	pobierać i zabezpieczać próbki do badań oraz wykonywać standardowe testy laboratoryjne, a także prawidłowo analizować i interpretować wyniki badań laboratoryjnych	B.U6	Aktywność na zajęciach
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	Aktywność na zajęciach
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	O.K5	Aktywność na zajęciach
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	Aktywność na zajęciach
K3	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności	O.K8	Aktywność na zajęciach
K4	komunikowania się ze współpracownikami i dzielenia się wiedzą	O.K9	Aktywność na zajęciach
K5	działania w warunkach niepewności i stresu	O.K10	Aktywność na zajęciach

## Treści programowe

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



1.	<p>Ultrasonografia ogólna: budowa aparatu, podstawy fizyczne ultradźwięków, artefakty, zasady przygotowania pacjenta do badania.</p> <p>Ultrasonografia szczegółowa: Zagadnienia dotyczące badania ultrasonograficznego narządów mięsaszowych jamy brzusznej (wątroba, śledziona, nerki, trzustka, gruczoł krokowy), przewodu pokarmowego, dróg wyrowadzających mocz, narządu rodnego, jamy otrzewnej i przestrzeni zaotrzewnowej. Podstawy badania dopplerowskiego. Metody wykonywania biopsji pod kontrolą USG</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	--	-------------------------

### **Wymagania wstępne**

Anatomia opisowa, anatomia topograficzna, diagnostyka kliniczna, diagnostyka obrazowa.



# UNIwersytet PRZYRODNICZY WE WROCLAWIU

## Nadzór nad rozrodem w fermach bydła mlecznego i mięsnego Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J400B.1354.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 11	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 4.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> Wykład: 22, Ćwiczenia laboratoryjne: 6, Ćwiczenia kliniczne: 2	

### Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem nauczania przedmiotu jest przekazanie studentom wiedzy nt. nadzorowania procesów reprodukcyjnych w stadach bydła oraz podejmowania działań mających na celu poprawę tych procesów.
----	--

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
W1	rozwój, budowę, funkcjonowanie, zachowania i mechanizmy fizjologiczne bydła w warunkach prawidłowych i mechanizmy zaburzeń w warunkach patologicznych	O.W2	Zaliczenie ustne

W2	etiologię, patogenezę i objawy kliniczne chorób występujących u bydła oraz zasady postępowania terapeutycznego	O.W3	Zaliczenie ustne
W3	zasady chowu i hodowli zwierząt, z uwzględnieniem zasad żywienia bydła, zasad zachowania ich dobrostanu oraz zasad ekonomiki produkcji	O.W8	Zaliczenie ustne
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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	zaplanować postępowanie diagnostyczne	O.U3	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
U3	monitorować stan zdrowia stada bydła, a także podejmować działania w przypadku stwierdzenia choroby podlegającej obowiązkowi zwalczania lub rejestracji	O.U4	Zaliczenie ustne
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego	O.K1	Zaliczenie ustne
K2	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	O.K4	Zaliczenie ustne
K3	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	O.K5	Zaliczenie ustne

### Treści programowe

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

1.	<p>1. Brak rui u bydła w skali stada, sposoby diagnozowania anoestrus w stadzie bydła mlecznego. Kwestie wykrywania rui w stadzie. Strategie postępowania przy braku rui.</p> <p>2. Sterowanie cyklem w stadzie ze szczególnym uwzględnieniem systemu OVSYNCH oraz jego modyfikacji (Co- SYNCH, Re-SYNCH, Re-Re-Synch, PRE-SYNCH, SELECT- SYNCH).</p> <p>3. Powtarzanie rui u krów. Diagnoza różnicowa przyczyn powtarzania, strategia postępowania.</p> <p>4. Nadzór nad rozrodem jałówek. Kwestie niepłodności wrodzonej i nabytej. Dopuszczanie jałówek do rozrodu.</p> <p>5. Nadzór nad rozrodem bydła mięsnego. Sezonowość rozrodu. Anoestrus po porodzie. Sterowanie cyklem.</p> <p>6. Kontrowersje towarzyszące zatrzymaniu łożyska u bydła. Uwagi na temat leczenia zapaleń macicy u bydła.</p> <p>7. Dozorowanie ciąży, porodu i okresu poporodowego. Czynniki wpływające na długość ciąży u bydła. Przebieg porodu a śmiertelność cieląt.</p> <p>8. Jak ocenić płodność stada ? Obliczenia przydatne przy prowadzeniu rozrodu.</p> <p>9. Możliwości sterowania motoryką macicy u bydła. Metody znieczuleń stosowane w rozrodzie bydła.</p> <p>10. Uwagi na temat obiektywnego badania jajników per rectum</p> <p>11. Wpływ czynników środowiskowych na występowanie niepłodności i mastitis u bydła.</p> <p>Płodność stada w świetle żywienia i schorzeń metabolicznych.</p>	Wykład
2.	<p>1. Profile i badania hormonalne u bydła i ich interpretacja. Przegląd preparatów hormonalnych i chemioterapeutyków stosowanych w rozrodzie bydła.</p> <p>2. Rozpoznawanie i leczenie przypadków niepłodności u bydła.</p> <p>3. Repetytorium.</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
3.	1. Urovagina u krów – sposoby chirurgicznej korekcji.	Ćwiczenia kliniczne

### **Wymagania wstępne**

Ukończenie przedmiotów podstawowych: anatomia zwierząt I i II, patomorfologia, fizjologia zwierząt , patofizjologia, parazytologia, farmakologia weterynaryjna, mikrobiologia weterynaryjna , immunologia weterynaryjna, diagnostyka kliniczna, choroby zwierząt gospodarskich.



# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Diagnostyka i leczenie chorób przeżuwaczy Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J400B.0456.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 11	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> Wykład: 10, Ćwiczenia kliniczne: 5	

### Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Program opiera się na doświadczeniach uzyskanych w ciągu ostatnich 50 lat w warunkach austriackich przez prof. Baumgartnera. Rozwija i pogłębia nauczanie diagnostyki i terapii chorób nieinfekcyjnych i infekcyjnych, nie omawianych lub omawianych skrótowo w programie obowiązkowym Chorób zwierząt gospodarskich. 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 Klinice Chorób Przeżuwaczy w Wiedniu.
----	--

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

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 stosowanych w przypadku chorób występujących u przeżuwaczy	B.W5, O.W4	Projekt, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Referat, Udział w dyskusji, Studium przypadku
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			

K1	zachowania postawy zgodnej z zasadami etyki zawodowej w sytuacjach wymagających tolerancji wobec specyficznych przekonań właścicieli przeżuwczy	O.K2, O.K5	Projekt, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Referat, Udział w dyskusji, Studium przypadku
K2	krytycznej oceny sytuacji i szukania obiektywnych kryteriów w postępowaniu lekarsko-weterynaryjnym	O.K4	Projekt, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Referat, Udział w dyskusji, Studium przypadku
K3	umiejętność niezależnej oceny sytuacji i podejmowania decyzji	O.K5	Projekt, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Referat, Udział w dyskusji, Studium przypadku
K4	odczuwa potrzebę ciągłego doskonalenia i uzyskiwania postępu w zdobywaniu umiejętności	O.K8	Projekt, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Referat, Udział w dyskusji, Studium przypadku

### 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 uszkodzenia kości 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>	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 próbek 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>	Ćwiczenia kliniczne

## Wymagania wstępne

anatomia zwierząt, patomorfologia, fizjologia zwierząt, patofizjologia, farmakologia weterynaryjna, mikrobiologia weterynaryjna, immunologia weterynaryjna, immunologia kliniczna, diagnostyka kliniczna i laboratoryjna, choroby zwierząt gospodarskich







# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Audytowanie systemów zarządzania jakością w przemyśle spożywczym Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMMWS.J400B.0108.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 11	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
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
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	Procedury audytowania systemu HACCP oraz innych systemów zarządzania jakością stosowanych w przemyśle spożywczym: kwalifikacje audytorów oraz normy dotyczące audytowania (ISO 19011), najważniejsze standardy i normy stanowiące dokumenty odniesienia przy audytowaniu systemów jakości (HACCP, BRC, IFS, ISO 9001, ISO 22000, GMP+), wymagania dla audytorów, rodzaje audytów, cele audytowania, metodologia audytu	Wykład
2.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przygotowanie oraz inicjowanie audytu: przygotowanie dokumentów roboczych audytu (harmonogramy audytów, plan konkretnego audytu, opracowanie listy pytań kontrolnych), przygotowanie spotkania otwierającego</li> <li>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</li> <li>3. Praktyczne prowadzenie audytu „na miejscu”: metody audytowania: „z prądem”, „pod prąd”, rodzaje pytań audytowych, postępowanie w czasie prowadzenia audytu w zakładzie, „mowa ciała”</li> <li>4. Niezgodności oraz ich klasyfikacja: praktyczne wyszukiwanie niezgodności podczas procesu produkcji środków spożywczych, opracowanie kart niezgodności, sporządzenie raportu z audytu.</li> <li>5. Przygotowanie spotkania zamykającego- podsumowanie audytu: przeprowadzenie spotkania zamykającego, przekazanie ustaleń z audytu, spostrzeżenia, potencjały do doskonalenia</li> <li>6. Działania poaudytowe: działania korygujące w odniesieniu do poszczególnych niezgodności, audyt sprawdzający, działania doskonalące</li> </ol>	Ćwiczenia laboratoryjne

## **Wymagania wstępne**

mikrobiologia weterynaryjna, prawo sanitarno-żywnościowe, higiena zwierząt rzeźnych i mięsa, higiena produktów pochodzenia zwierzęcego I i II



# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Choroby gołębi Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMMWS.J400B.0369.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Nie

<b>Okres</b> Semestr 11	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 4.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> Ćwiczenia kliniczne: 30	

### 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

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
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	przeprowadzić badanie kliniczne gołębi zgodnie z zasadami sztuki lekarskiej	O.U1	Zaliczenie pisemne
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
U3	zaplanować postępowanie diagnostyczne	O.U3	Zaliczenie pisemne
U4	przeprowadzić wywiad lekarsko-weterynaryjny w celu uzyskania dokładnej informacji o stanie zdrowia gołębi oraz warunkach ich bytowania	B.U2	Zaliczenie pisemne
U5	przeprowadzać pełne badanie kliniczne gołębi	B.U3	Zaliczenie pisemne
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
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, ptaków i środowiska przyrodniczego	O.K1	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	Aktywność na zajęciach
K3	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	O.K4	Aktywność na zajęciach

K4	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności	O.K8	Aktywność na zajęciach
----	--	------	------------------------

## **Treści programowe**

<b>Lp.</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Formy prowadzenia zajęć</b>
------------	--------------------------	--------------------------------

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>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>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>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>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, sedimentacja, 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 sedimentacji.</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>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>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>Student uczy się 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. Student poznaje najczęściej hodowane rasy gołębi ozdobnych, zasady oceny ptaków wystawowych.</p>	Ćwiczenia kliniczne
----	--	---------------------



## **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



# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Fizjologia na przypadkach Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J400B.0697.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Nie

<b>Okres</b> Semestr 11	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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.

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

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
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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

### 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 doborem 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 – fizjologia układu pokarmowego</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 anestezjologiczne – homeostaza</p> <p>Ćw. 15: Podsumowanie i sprawdzian wiedzy</p>	Ćwiczenia audytoryjne
----	--	-----------------------

### Wymagania wstępne

- anatomia zwierząt
- fizjologia zwierząt
- patofizjologia
- farmakologia weterynaryjna
- diagnostyka kliniczna i laboratoryjna
- choroby psów i kotów



# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Farmakologia kliniczna psów i kotów Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMMWS.J400B.0673.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 11	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 4.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

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
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<p>1. Podstawy farmakokinetyki leków, wzajemne zależności pomiędzy wskaźnikami farmakokinetycznym. Obliczenie dawkowania na podstawie danych farmakokinetycznych i farmakodynamicznych na przykładzie terapii antybiotyku. Dawkowanie leków u zwierząt z niewydolnością nerek i wątroby oraz u noworodków i zwierząt starych.</p> <p>2. 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>3. 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 przeciw cukrzycowych. 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
----	---	-------------------------

### **Wymagania wstępne**

farmakologia weterynaryjna, toksykologia weterynaryjna, farmacja weterynaryjna, diagnostyka kliniczna i laboratoryjna, mikrobiologia weterynaryjna



# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Patomorfologia kliniczna psów i kotów Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J400B.1567.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Nie

<b>Okres</b> Semestr 11	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 4.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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 sekcijnego, 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			



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
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	O.K5	Zaliczenie pisemne
K2	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności	O.K8	Zaliczenie pisemne

## Treści programowe

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

1.	<p>Tematyka ćwiczeń:</p> <p>Rodzaje technik sekcyjnych w różnych warunkach klinicznych  Dobór odpowiednich badań patomorfologicznych, laboratoryjnych i innych technik diagnostycznych w wybranych przypadkach klinicznych  Praktyczne wykonanie wybranych, dodatkowych badań niezbędnych w patomorfologii klinicznej  Samodzielne badanie sekcyjne z praktycznym wykorzystaniem dotychczasowej wiedzy  Samodzielne badanie sekcyjne, dobór odpowiednich badań i analiza przypadków klinicznych z postawieniem rozpoznania choroby.  Samodzielne badanie sekcyjne, dobór odpowiednich badań i analiza przypadków klinicznych z postawieniem rozpoznania choroby.  Samodzielne badanie sekcyjne, dobór odpowiednich badań i analiza przypadków klinicznych z postawieniem rozpoznania choroby.  Samodzielne badanie sekcyjne, dobór odpowiednich badań i analiza przypadków klinicznych z postawieniem rozpoznania choroby.  Samodzielne badanie sekcyjne, dobór odpowiednich badań i analiza przypadków klinicznych z postawieniem rozpoznania choroby.  Zaliczenie przedmiotu</p>	Ćwiczenia kliniczne
----	--	---------------------

### **Wymagania wstępne**

Anatomia zwierząt, Histologia i embriologia, Mikrobiologia weterynaryjna, Fizjologia zwierząt, Patomorfologia, Parazytologia i inwazjologia, Diagnostyka obrazowa, Toksykologia, Choroby psów i kotów, Weterynaria sądowa.



# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Psychologia kliniczna zwierząt Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMMWS.J400BO.3222.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe prowadzone w językach obcych
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Nie

<b>Okres</b> Semestr 11	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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 a także sposoby rozwiązywania problemów behawioralnych zwierząt towarzyszących.
----	---

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

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
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	Dobierać i stosować właściwe postępowanie terapeutyczne oraz 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
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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

## Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Podstawowe terminy związane z psychologią, emocjami i metodami uczenia się.</li> <li>2. Znaczenie wrodzonych potrzeb i wzorców zachowania się dla życia zwierząt w środowisku stworzonym przez człowieka.</li> <li>3. Teorie dotyczące szkolenia i terapii behawioralnej psów w świetle współczesnej nauki.</li> <li>4. Metody pracy nad zachowaniami problemowymi (odwrażliwianie, przeciwwarunkowanie klasyczne i instrumentalne, naśladownictwo (np. praca w oparciu o inne psy).</li> <li>5. Rola lekarza weterynarii w terapii behawioralnej: wpływ chorób na zachowanie się zwierząt. Rozpoznawanie bólu i rola terapii przeciwbólowej w zachowaniu dobrostanu zwierząt towarzyszących. Wpływ kastracji na zachowanie się psów i kotów. Zastosowanie leków psychotropowych.</li> <li>6. Analiza przypadków klinicznych</li> </ol>	Ćwiczenia laboratoryjne

## Wymagania wstępne

Etologia i dobrostan zwierząt, Farmakologia weterynaryjna, Choroby psów i kotów



# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Wybrane zagadnienia z gastroenterologii psów i kotów Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J400B.3559.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 11	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 4.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
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

W2	Rozwój, budowę, funkcjonowanie, zachowania i mechanizmy fizjologiczne zwierząt w warunkach prawidłowych i mechanizmy zaburzeń w warunkach patologicznych	O.W2	Zaliczenie pisemne
W3	Etiologię, patogenezę i objawy kliniczne chorób występujących u poszczególnych gatunków zwierząt oraz zasady postępowania terapeutycznego	O.W3	Zaliczenie pisemne
W4	Sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla stanów chorobowych występujących u zwierząt	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 z chorobami przewodu pokarmowego	B.W6	Zaliczenie pisemne
W10	Zasady żywienia psów i kotów z chorobami przewodu pokarmowego	B.W13	Zaliczenie pisemne
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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	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 zwierząt, 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
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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

## 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, alergia i nietolerancja pokarmowa. 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

## 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 inwazjologia 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





# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Farmakoterapia nowotworów Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMMWS.J400B.3560.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Nie

<b>Okres</b> Semestr 11	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 4.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

W1	Etiologię, patogenezę i objawy kliniczne nowotworów występujących u psów i kotów oraz zasady chemioterapii przeciwnowotworowej	O.W3	Zaliczenie ustne
W2	Sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla chorób nowotworowych występujących u psów i kotów.	O.W4	Zaliczenie ustne
W3	Mechanizmy nabywania lekooporności, w tym oporności wielolekowej przez komórki nowotworowe.	A.W18	Zaliczenie ustne
W4	Zasady postępowania diagnostycznego w przypadku podejrzenia choroby nowotworowej, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz postępowania terapeutycznego.	B.W4	Zaliczenie ustne
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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
U2	Dobierać i stosować właściwe leczenie przeciwnowotworowe u psów i kotów.	B.U13	Zaliczenie ustne
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	Wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego w kontekście stosowania chemioterapii przeciwnowotworowej.	O.K1	Zaliczenie ustne
K2	Rzeczonyj 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	Zaliczenie ustne
K3	Działania w warunkach niepewności i stresu w trakcie prowadzenia chemioterapii przeciwnowotworowej u zwierząt.	O.K10	Zaliczenie ustne

## 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
----	--	-------------------------

## **Wymagania wstępne**

Biochemia, Farmakologia weterynaryjna



# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Chirurgia stomatologiczna Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J400B.3561.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 11	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 4.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> Wykład: 18, Ćwiczenia laboratoryjne: 12	

### Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	W trakcie zajęć studenci nauczą się podstawowych zasad i sposobów leczenia chirurgicznego pacjentów stomatologicznych. Celem fakultetu jest dodatkowo zapoznanie studentów z podstawami endodoncji, chirurgii tkanek miękkich w obrębie jamy ustnej, onkologii jamy ustnej oraz możliwościami wykorzystania nowoczesnych technik stomatologicznych. Studenci będą potrafili zaplanować leczenie w niektórych przypadkach stomatologicznych, przeprowadzić rozmowę z właścicielem pacjenta stomatologicznego, dotyczącą sposobów i możliwości leczenia, diagnostyki, jak również praktycznie wykonać podstawowe zabiegi z zakresu chirurgii stomatologicznej.
----	--

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

W1	etiologię, patogenezę i objawy kliniczne chorób występujących u poszczególnych gatunków zwierząt oraz zasady postępowania terapeutycznego	O.W3	Zaliczenie pisemne, Studium przypadku
W2	sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla stanów chorobowych występujących u zwierząt	O.W4	Zaliczenie pisemne, Studium przypadku
W3	zasady przeprowadzania badania klinicznego zgodnie z planem badania klinicznego, analizy objawów klinicznych i zmian anatomopatologicznych	O.W7	Zaliczenie pisemne, Studium przypadku
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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 pisemne, Studium przypadku
U2	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 pisemne, Studium przypadku
U3	Stosować metody bezpiecznej sedacji, ogólnego i miejscowego znieczulenia oraz oceny i łagodzenia bólu	B.U11	Zaliczenie pisemne, Studium przypadku
U4	Dobierać i stosować właściwe leczenie	B.U13	Zaliczenie pisemne, Studium przypadku
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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	Studium przypadku
K2	komunikowania się ze współpracownikami i dzielenia się wiedzą	O.K9	Studium przypadku
K3	działania w warunkach niepewności i stresu	O.K10	Zaliczenie pisemne, Studium przypadku

## Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	1. Podstawy chirurgii stomatologicznej. 2. Radiografia stomatologiczna. 3. Metody ekstrakcji zębów. 4. Podstawy endodoncji. 5. Podstawy onkologii jamy ustnej- diagnostyka, leczenie, rokowania.	Wykład

2.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ekstrakcje zębów oraz wykonywanie zdjęć RTG- zajęcia praktyczne.</li> <li>2. Endodoncja- zajęcia praktyczne.</li> <li>3. Ból u pacjentów stomatologicznych - analiza przypadków, tworzenie protokołów anestezyjologicznych.</li> <li>4. Chirurgia szczękowo-twarzowa: mandibulektomia i maksilektomia.</li> <li>5. Przypadki kliniczne - przedstawienie przez studentów analizy wyników i propozycji sposobu leczenia, analiza sposobów rozmowy z właścicielem.</li> </ol>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	--	-------------------------

### **Wymagania wstępne**

Ukończone i zaliczone zajęcia z zakresu anatomii, histologii, farmakologii. Ukończone zajęcia z chirurgii i anestezyjologii.



# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Zarządzanie zdrowiem stada Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J400B.3549.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 11	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 4.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
-----	-------------------------------	-------------------------------	--------------------



<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
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.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
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	współpracy z osobami bezpośrednio pracującymi ze zwierzętami	O.K1, O.K11	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
K2	zapropozowania 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

### **Treści programowe**

<b>Lp.</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Formy prowadzenia zajęć</b>
------------	--------------------------	--------------------------------

1.	<p>1. 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>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. Prezentacje i dyskusja wokół przygotowanych procedur postępowania na fermach trzody chlewnej</p> <p>4. Szacowanie statusu zdrowotnego świń na podstawie oceny klinicznej zwierząt - analiza przypadków</p> <p>5. Dopasowywanie możliwych czynności profilaktycznych (rutynowych czynności i możliwych szczepień) w zależności od możliwości fermy. Analiza różnych przypadków dla ferm bydła mlecznego i mięsnego. Proponowanie rozwiązań dla różnych ferm bydła uwzględniające aktualne możliwości fermy i problemy.</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
2.	<p>1. 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.</p> <p>2. Przykłady wyliczeń kosztów patologii i spodziewanych efektów ekonomicznych wprowadzonych interwencji na wybranych przykładach.</p> <p>3. Specyfika konstruowania programów profilaktycznych i immunoprofilaktycznych na fermach drobiu (kur, indyków, kaczek, gęsi).</p> <p>4. Konstruowanie programów profilaktycznych i immunoprofilaktycznych na fermach wielkotowarowych trzody chlewnej w zależności od istniejącego/zidentyfikowanego ryzyka. Wprowadzanie różnych procedur postępowania.</p> <p>5. Założenia dla programu immunoprofilaktycznego u bydła, możliwości i wymagania. Omówienie zasad i warunków dla wprowadzania możliwości szczepień w stadach.</p> <p>6. 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>	Wykład

### **Wymagania wstępne**

Przedmiot sekwencyjny, student powinien posiadać wiedzę wykładaną w ramach przedmiotów: Chów i hodowla zwierząt; Żywnienie zwierząt i paszoznawstwo; Technologie w produkcji zwierzęcej; Immunologia; Praktyka hodowlana; Higiena zwierząt rzeźnych i mięsa I, II, III; Choroby zwierząt gospodarskich; Choroby drobiu; Prewencja weterynaryjna I i II.



# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Staż kliniczny – choroby psów i kotów II Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMMWS.J400B.3547.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 11	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 5.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

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	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
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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	Udzielać 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 kooperacyjnym 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
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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

## Treści programowe

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

1.	<p><b>CHOROBY ZAKAŻNE</b></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 kenurowego oraz FIV, FIP, FeLV, panleukopenia, katar koci, mykoplasmoza, 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.</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 leczenia zwierząt chorych, po przechorowaniu i zdrowych, bioasekuracja. Szczepienia ochronne psów i kotów.</p> <p><b>CHOROBY WEWNĘTRZNE</b></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><b>CHIRURGIA</b></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 zatok 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><b>ROZRÓD</b></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 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.</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 usienniania 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-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.</p>	Staż kliniczny
----	--	----------------

## **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





# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Staż kliniczny – choroby zwierząt gospodarskich II Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMMWS.J400B.3548.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 11	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 5.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

W1	zasady postępowania diagnostycznego, oraz postępowania terapeutycznego w przypadku chorób zwierząt gospodarskich.	B.W4	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
W2	sposób postępowania z danymi klinicznymi i wynikami badań laboratoryjnych stosowanych w leczeniu zwierząt gospodarskich.	B.W6	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
W3	w pogłębionym stopniu sposób postępowania w przypadku podejrzenia lub stwierdzenia chorób podlegających obowiązkowi zwalczania lub rejestracji w przypadku poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich.	B.W8	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
W4	techniki rozrodu oraz selekcji hodowlanej w przypadku zwierząt gospodarskich.	B.W12	Zaliczenie ustne, Aktywność na zajęciach
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	analizować i interpretować objawy kliniczne, zmiany anatomopatologiczne oraz wyniki badań, rozpoznaje stan chorobowy u zwierząt gospodarskich oraz podejmuje czynności terapeutyczne lub profilaktyczne.	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. Sporządza opisy przypadków i prowadzi w sposób prawidłowy dokumentację.	A.U12, A.U14	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
U3	pobierać i zabezpieczać próbki do badań oraz wykonuje standardowe testy laboratoryjne, a także prawidłowo analizuje i interpretuje wyniki badań laboratoryjnych stosowane w leczeniu chorób zwierząt gospodarskich.	B.U6	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
U4	dobierać i stosować właściwe leczenie poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich.	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
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
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

## Treści programowe

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

1.	<p><b>CHOROBY ZAKAŻNE</b></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><b>CHOROBY WEWNĘTRZNE</b></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><b>CHIRURGIA</b></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><b>ROZRÓD</b></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 ( 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
----	--	----------------

## **Wymagania wstępne**

Uprzednie zaliczenie przedmiotów: anatomia zwierząt I i II, biochemia, histologia i embriologia, mikrobiologia weterynaryjna, fizjologia zwierząt, farmakologia weterynaryjna, immunologia weterynaryjna, patofizjologia, diagnostyka kliniczna i laboratoryjna, dietetyka weterynaryjna, parazytologia i inwazjologia, patomorfologia, chirurgia ogólna i anestezjologia, diagnostyka obrazowa, choroby zwierząt gospodarskich, andrologia i sztuczne unasiennianie, prewencja weterynaryjna.



# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Staż kliniczny - choroby koni II Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> weterynaria	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WMWMWWS.J400B.3546.22
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Medycyny Weterynaryjnej	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> jednolite studia magisterskie	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak

<b>Okres</b> Semestr 11	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> 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
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			

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, 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	B.W3	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
W5	Zasady postępowania diagnostycznego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz postępowania terapeutycznego	B.W4	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
W6	Zasady przeprowadzania badania klinicznego i monitorowania stanu zdrowia zwierząt	B.W5	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
W7	Sposób postępowania z danymi klinicznymi i wynikami badań laboratoryjnych i dodatkowych	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	B.W8	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
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

**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, 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

### 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"> <li>• diagnozowanie i leczenie chorób zakaźnych i niezakaźnych</li> <li>• posługiwanie się specjalistyczną aparaturą diagnostyczną</li> <li>• pobieranie prób do badań laboratoryjnych (bakteriologia, biochemia, cytologia, endokrynologia, histopatologia)</li> <li>• diagnozowanie zaburzeń rozrodu w odniesieniu do pojedynczych zwierząt oraz stad</li> <li>• stosowanie metod wspomaganego rozrodu i sztucznego unasiwienia koni</li> <li>• diagnozowanie i prowadzenie ciąży u klaczy</li> <li>• rozwiązywanie porodów metodami bezkrwawymi i krwawymi</li> <li>• opieka poporodowa nad klaczą – metody odcinania zatrzymanych błon płodowych</li> <li>• opieka nad noworodkiem, profilaktyka i leczenie chorób źrebiąt</li> <li>• badanie ogierów w kierunku przydatności do rozrodu z pobieraniem i oceną nasienia</li> <li>• zabiegi operacyjne na jądrach, prąciu, napletku i gruczołach dodatkowych</li> <li>• stosowanie współczesnych metod terapii i profilaktyki oraz nowoczesnych leków</li> <li>• badanie konia w ruchu i diagnostyka kulawizn</li> <li>• wykorzystanie zabiegów diagnostycznych i leczniczych w ortopedii koni</li> <li>• zabiegi operacyjne na kończynach</li> <li>• leczenie schorzeń układu pokarmowego koni z uwzględnieniem chorób jamy ustnej i zębów</li> <li>• zabiegi operacyjne w leczeniu schorzeń morzyskowych koni</li> <li>• dietetyka i żywienie koni</li> <li>• profilaktyka parazytologiczna i rozpoznawanie inwazji pasożytów u koni</li> <li>• immunologia i immunoprofilaktyka koni</li> <li>• diagnozowanie i leczenie chorób oczu</li> <li>• diagnozowanie i leczenie schorzeń kardiologicznych u koni</li> </ul>	Staż kliniczny
----	--	----------------

### **Wymagania wstępne**

Anatomia zwierząt, Biochemia, Fizjologia zwierząt, Patofizjologia, Immunologia, Mikrobiologia, Farmakologia weterynaryjna, Toksykologia weterynaryjna, Parazytologia Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna, Choroby koni