



SZKOŁA GŁÓWNA
GOSPODARSTWA
WIEJSKIEGO

Program studiów weterynaria

Wydział:	Wydział Medycyny Weterynaryjnej
Poziom studiów:	jednolite studia magisterskie
Profil studiów:	ogólnoakademicki
Forma studiów:	studia stacjonarne
Cykl dydaktyczny:	2024/25

Spis treści

Informacje podstawowe	3
Charakterystyka kierunku	4
Efekty uczenia się	7
Plan studiów	14
Opis przypisanych do przedmiotów efektów uczenia się oraz treści programowe zapewniające uzyskanie tych efektów	28
Wskaźniki programu	138

Informacje podstawowe

Nazwa wydziału:	Wydział Medycyny Weterynaryjnej
Nazwa kierunku:	weterynaria
Poziom studiów:	jednolite studia magisterskie
Profil studiów:	ogólnoakademicki
Forma studiów:	studia stacjonarne
Czas trwania studiów (liczba semestrów):	11
Liczba ECTS konieczna do ukończenia studiów:	360
Liczba punktów ECTS jaką student uzyskuje w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	225
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom:	lekarz weterynarii
Kod ISCED:	0841
Język studiów:	polski

Przyporządkowanie kierunku do dyscyplin, do których odnoszą się efekty uczenia się

Weterynaria	100%
-------------	------

Charakterystyka kierunku

Charakterystyka kierunku

Kształcenie na kierunku weterynaria realizowane jest w trybie studiów stacjonarnych, jednolitych magisterskich w języku polskim (Wydział Medycyny Weterynaryjnej) na profilu ogólnoakademickim, zgodnie ze Standardem kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu lekarza weterynarii (Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 17 lipca 2019r.). Studenci w trakcie 11 semestrów nauki realizują: zajęcia w zakresie nauk podstawowych, zajęcia w zakresie kierunkowym (nauki kliniczne, produkcja zwierzęca, higiena żywności), zajęcia uzupełniające, staże kliniczne i praktyki zawodowe.

Kształcenie na kierunku weterynaria jest realizowane zgodnie z:

- europejskimi przepisami regulującymi kształcenie lekarzy weterynarii, tj. zgodnie z Dyrektywa 2005/36/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 7 września 2005 r. w sprawie uznawania kwalifikacji zawodowych (Dz.U. L 255 z 30.9.2005, s. 22; z póź. zm.),
- Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 17 lipca 2019 r. w sprawie standardu kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu lekarza weterynarii (Dz. U. z 2019, poz. 1364),
- wymaganiami Komisji EAEVE (European Association of Establishments for Veterinary Education) opisanymi w European System of Evaluation of Veterinary Training (ESEVT SOP 2023, Leipzig 8 June 2023),
- Uchwałą Senatu SGGW w Warszawie Nr 67-2019/2020 z dnia 27.01.2020 r. w sprawie wprowadzenia Systemu Zapewniania i Doskonalenia Jakości Kształcenia w SGGW w Warszawie,
- Uchwałą Senatu SGGW w Warszawie 59 - 2022/2023 z dnia 24 kwietnia 2023 r. w sprawie zasad tworzenia i zmian programów studiów pierwszego stopnia, drugiego stopnia oraz jednolitych studiów magisterskich
- wydziałową polityką jakości kształcenia przedstawioną w Wydziałowym Systemie Zapewnienia i Doskonalenia Jakości Kształcenia zaopiniowanym przez Zespół ds. Jakości Kształcenia i Radę Programową WMW w dniu 17 lutego 2021 roku.

Cele kształcenia

Celem kształcenia jest przygotowanie przyszłych absolwentów do wykonywania zawodu lekarza weterynarii będącego zawodem zaufania publicznego. Założenia dydaktyczne są zgodne z najnowszymi osiągnięciami nauki w dyscyplinie weterynaria, wymogami aktualnych zewnętrznych i wewnętrznych aktów prawnych, w tym uprawniających do wykonywania zawodu lekarza weterynarii. Kluczowym elementem modelu edukacji na kierunku weterynaria jest umożliwienie studentom zdobycia wiedzy, nabycia umiejętności i kompetencji w środowisku dydaktycznym zgodnym z wymaganiami Standardu kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu lekarza weterynarii (Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 17 lipca 2019r.), Komisji EAEVE opisanymi w European System of Evaluation of Veterinary Training. Cele kształcenia na kierunku weterynaria uwzględniają potrzeby rynku pracy poprzez stałą współpracę z otoczeniem społeczno-gospodarczym w zakresie działalności dydaktycznej i badawczej.

Koncepcja kształcenia

Koncepcja kształcenia na kierunku weterynaria, poprzez odpowiedni dobór treści programowych, umożliwia studentom jednolitych studiów magisterskich opanowanie:

- wiedzy z zakresu przedmiotów podstawowych oraz kierunkowych; wyjaśnianie zasad i mechanizmów leżących u podstaw zdrowia zwierząt, a także powstawania chorób i ich terapii – od poziomu komórki przez narząd, zwierzę do całej populacji zwierząt;
- umiejętności z zakresu analizowania i interpretacji objawów klinicznych, zmian anatomopatologicznych oraz wyników badań laboratoryjnych i dodatkowych;
- umiejętności z zakresu rozpoznania stanu chorobowego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej;
- umiejętności podejmowania czynności terapeutycznych lub profilaktycznych;
- umiejętności z zakresu tzw. kompetencji osobistych - rozwiązywania problemów, gromadzenia, przetwarzania oraz pisemnego i ustnego przekazywania informacji oraz umiejętność pracy zespołowej.

Koncepcja kształcenia zakłada przygotowanie absolwenta do realizacji prac badawczych i analitycznych, wykorzystania zdobytych umiejętności w dostosowaniu się do potrzeb rynku pracy. Absolwent kierunku weterynaria jest przygotowany do podjęcia pracy w instytucjach publicznych i prywatnych. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 17 lipca 2019 r. w sprawie standardu kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu lekarza weterynarii (Dz.

U. z 2019, poz. 1364), kształcenie na kierunku weterynaria zakłada udział studenta w następujących typach zajęć: wykłady, ćwiczenia, staże kliniczne oraz praktyki zawodowe. Przedmioty podstawowe i kierunkowe nauczane są w formie zajęć obowiązkowych i zajęć fakultatywnych. Kształcenie jest realizowane w postaci zajęć lub grup zajęć przygotowujących do wykonywania zawodu lekarza weterynarii w ramach następujących grup A-E.

- A: zajęcia w zakresie nauk podstawowych (fizyka, chemia, biochemia, biologia świata zwierząt i roślin, mikrobiologia, anatomia z histologią i embriologią, fizjologia, genetyka, farmakologia, farmacja, toksykologia, immunologia, epidemiologia, matematyka stosowana nauk biologicznych, etyka zawodowa);
- B: zajęcia w zakresie kierunkowym: nauki kliniczne (położnictwo, patologia z anatomią patologiczną, parazytologia, chirurgia ogólna z anestezjologią, diagnostyka laboratoryjna i kliniczna, zajęcia kliniczne dotyczące chorób wewnętrznych, zakaźnych, chirurgii i rozrodu zwierząt domowych, chorób drobiu i innych zwierząt, profilaktyka, radiologia, rozród i zaburzenia rozrodu, organizacja i funkcjonowanie Inspekcji Weterynaryjnej, zdrowie publiczne, prawodawstwo weterynaryjne, medycyna sądowa, postępowanie terapeutyczne, propedeutyka); produkcja zwierzęca (technologie w produkcji zwierzęcej, żywienie zwierząt, agronomia, ekonomika rolnictwa, chów i hodowla zwierząt, higiena weterynaryjna, etologia i ochrona zwierząt); higiena żywności (inspekcja i kontrola pasz oraz środków spożywczych pochodzenia zwierzęcego, higiena i technologia żywności, kształcenie praktyczne, w tym w rzeźniach i zakładach przetwórczych środków spożywczych pochodzenia zwierzęcego);
- C: zajęcia uzupełniające (w szczególności języki obce i informatyka);
- D: staże kliniczne;
- E: praktyki zawodowe.

Kształcenie teoretyczne i praktyczne w poszczególnych grupach jest rozłożone, zrównoważone i skoordynowane w taki sposób, że nabyte wiadomości i umiejętności pozwalają absolwentowi kierunku weterynaria na realizację zadań związanych z wykonywaniem zawodu lekarza weterynarii. Na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej w SGGW w Warszawie prowadzone są studia o profilu ogólnoakademickim, tj. program studiów obejmuje zajęcia i grupy zajęć, związane z działalnością naukową w dyscyplinie weterynaria, którym przypisano punkty ECTS w wymiarze większym niż 50% liczby punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów, i uwzględnia udział studentów w zajęciach przygotowujących do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności.

Opis realizacji praktyk zawodowych (jeśli przewidziano w programie studiów)

Praktyki zawodowe obejmują swym zakresem poznanie praktycznych aspektów postępowania lekarsko-weterynaryjnego na fermach produkcji zwierzęcej, w zakładach leczniczych dla zwierząt, ubojniach oraz zakładach przetwórstwa produktów pochodzenia zwierzęcego i produkcji środków żywienia zwierząt, a także w zakresie unasienniania zwierząt. Praktykom zawodowym przypisano 21 punktów ECTS. Biorąc pod uwagę wagę tematyki, której dotyczą poszczególne praktyki, punkty ECTS zostają przypisane w następujący sposób: praktyka hodowlana (po 4 sem.) – 3 ECTS, praktyka kliniczna (po 8 sem.) – 6 ECTS, praktyka w Inspekcji Weterynaryjnej (po sem. 8, tj. w ubojni) – 3 ECTS, praktyka kliniczna (po 10 sem.) – 6 ECTS, praktyka w Inspekcji Weterynaryjnej (po sem. 10, tj. w zakładzie przetwórczym) – 3 ECTS. Wszystkie praktyki zawodowe realizowane są u interesariuszy zewnętrznych. Student zobowiązany jest do prowadzenia dziennika praktyk, który musi zostać potwierdzony przez interesariusza zewnętrznego. Po odbyciu praktyk zawodowych student zalicza przedmiot u wyznaczonych nauczycieli akademickich i uzyskuje ocenę.

Sylwetka absolwenta

Absolwent jednolitych studiów magisterskich na kierunku weterynaria zna i rozumie zasady funkcjonowania organizmu zwierzęcego w stanie zachowanej homeostazy oraz podczas zaburzeń na poziomie komórki, tkanki, narządu i układu. Rozumie przyczyny chorób, potrafi rozpoznać i zinterpretować objawy zmian anatomopatologicznych oraz wdrożyć odpowiednie leczenie w poszczególnych jednostkach chorobowych. Potrafi stosować odpowiednie programy profilaktyczne. Zna przepisy prawa, zasady orzekania i sporządzania opinii dla sądów, organów administracji państwowej i samorządowej oraz samorządu zawodowego. Zna zasady postępowania w przypadku podejrzenia lub wykrycia chorób podlegających obowiązkowi zwalczania lub rejestracji, zasady zapewnienia dobrostanu zwierząt. Ma ogólną wiedzę na temat założeń doboru zwierząt do kojarzeń, metod inseminacji oraz biotechnologii rozrodu i selekcji hodowlanej, a także zasad żywienia zwierząt z uwzględnieniem różnic gatunkowych, użytkowych i wiekowych. Zna zasady zagospodarowania i utylizacji produktów ubocznych, odpadów związanych z produkcją zwierzęcą, prowadzoną działalnością leczniczą oraz zasady działania Inspekcji Weterynaryjnej. Jest gotowy do podejmowania działań zapewniających ochronę zdrowia publicznego. Zna zasady ochrony zdrowia konsumenta zapewniane przez właściwy nadzór nad produkcją środków spożywczych pochodzenia zwierzęcego oraz

obowiązkowe systemy zarządzania bezpieczeństwem żywności (System Analizy Zagrożeń i Krytyczne Punkty Kontroli - HACCP). Absolwent kierunku weterynaria rozumie potrzebę ustawicznego kształcenia się w celu doskonalenia umiejętności zawodowych i podnoszenia kompetencji osobistych niezbędnych do wykonywania zawodu zaufania publicznego.

Efekty uczenia się

Wiedza

Szczegółowe

A. Zajęcia w zakresie nauk podstawowych

Kod	Treść	PRK
A.W1	Absolwent zna i rozumie strukturę organizmu zwierzęcego: komórek, tkanek, narządów i układów	P7S_WG
A.W10	Absolwent zna i rozumie zasady i mechanizmy leżące u podstaw zdrowia zwierząt, powstawania chorób i ich terapii - od poziomu komórki, przez narząd, zwierzę, stado zwierząt do całej populacji zwierząt	P7S_WG
A.W11	Absolwent zna i rozumie związek pomiędzy czynnikami zaburzającymi stan równowagi procesów biologicznych organizmu zwierzęcego a zmianami fizjologicznymi i patofizjologicznymi	P7S_WG
A.W12	Absolwent zna i rozumie zmiany patofizjologiczne komórek, tkanek, narządów i układów zwierząt oraz mechanizmy biologiczne, w tym immunologiczne, a także możliwości terapeutyczne umożliwiające powrót do zdrowia	P7S_WG
A.W13	Absolwent zna i rozumie biologię czynników zakaźnych wywołujących choroby przenoszone między zwierzętami oraz antropozoonozy, z uwzględnieniem mechanizmów przenoszenia choroby oraz mechanizmów obronnych organizmu	P7S_WG
A.W14	Absolwent zna i rozumie zasady i procesy dziedziczenia oraz zaburzenia genetyczne i podstawy inżynierii genetycznej	P7S_WG
A.W15	Absolwent zna i rozumie podstawy diagnostyki mikrobiologicznej	P7S_WG
A.W16	Absolwent zna i rozumie mechanizmy działania, losy w ustroju, działania niepożądane oraz wzajemne interakcje grup weterynaryjnych produktów leczniczych stosowanych u docelowych gatunków zwierząt	P7S_WG
A.W17	Absolwent zna i rozumie zastosowanie chemioterapii przeciwbakteryjnej i przeciwpasożytniczej	P7S_WG
A.W18	Absolwent zna i rozumie mechanizmy nabywania lekooporności, w tym oporności wielolekowej przez drobnoustroje oraz komórki nowotworowe	P7S_WG
A.W19	Absolwent zna i rozumie procedury i elementy niezbędne do wystawienia recepty na weterynaryjne produkty lecznicze	P7S_WG
A.W2	Absolwent zna i rozumie 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	P7S_WG
A.W20	Absolwent zna i rozumie polską i łacińską nomenklaturę medyczną	P7S_WG
A.W21	Absolwent zna i rozumie rodzaje zatruc występujących u zwierząt oraz zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w zatruciach	P7S_WG
A.W22	Absolwent zna i rozumie kodeks etyki lekarza weterynarii	
A.W23	Absolwent zna i rozumie pojęcia z zakresu ochrony własności intelektualnej	
A.W3	Absolwent zna i rozumie rozwój narządów i całego organizmu zwierzęcego w relacji do organizmu dojrzałego	P7S_WG

Kod	Treść	PRK
A.W4	Absolwent zna i rozumie procesy metaboliczne na poziomie molekularnym, komórkowym, narządowym i ustrojowym	P7S_WG
A.W5	Absolwent zna i rozumie zasady działania gospodarki wodno-elektrolitowej, równowagi kwasowo-zasadowej organizmu zwierzęcego oraz mechanizm działania homeostazy ustrojowej	P7S_WG
A.W6	Absolwent zna i rozumie podstawowe reakcje związków organicznych i nieorganicznych w roztworach wodnych	P7S_WG
A.W7	Absolwent zna i rozumie prawa fizyczne opisujące przepływ cieczy oraz czynniki wpływające na opór naczyniowy przepływu krwi	P7S_WG
A.W8	Absolwent zna i rozumie fizykochemiczne i molekularne podstawy działania narządów zmysłów	P7S_WG
A.W9	Absolwent zna i rozumie mechanizm regulacji neurohormonalnej, reprodukcji, starzenia się i śmierci	P7S_WG

B. Zajęcia w zakresie kierunkowym

Kod	Treść	PRK
B.W1	Absolwent zna i rozumie zaburzenia na poziomie komórki, tkanki, narządu, układu i organizmu w przebiegu choroby	P7S_WG
B.W10	Absolwent zna i rozumie zasadę funkcjonowania układu pasożyt-żywiciel i podstawowe objawy chorobowe i zmiany anatomopatologiczne wywołane przez pasożyty w organizmie gospodarza	P7S_WG
B.W11	Absolwent zna i rozumie rasy w obrębie gatunków zwierząt oraz zasady chowu i hodowli zwierząt	P7S_WG
B.W12	Absolwent zna i rozumie założenia doboru zwierząt do kojarzeń, metody zapładniania i biotechnologii rozrodu oraz selekcji hodowlanej	P7S_WG
B.W13	Absolwent zna i rozumie zasady żywienia zwierząt z uwzględnieniem różnic gatunkowych i wieku	P7S_WG
B.W14	Absolwent zna i rozumie zasady układania i analizowania dawek pokarmowych	P7S_WG
B.W15	Absolwent zna i rozumie sposoby zagospodarowywania i utylizacji produktów ubocznych i odpadów związanych z produkcją zwierzęcą	P7S_WG
B.W16	Absolwent zna i rozumie zasady funkcjonowania Inspekcji Weterynaryjnej, także w aspekcie zdrowia publicznego	P7S_WG
B.W17	Absolwent zna i rozumie zasady ochrony zdrowia konsumenta zapewniane przez właściwy nadzór nad produkcją środków spożywczych pochodzenia zwierzęcego	P7S_WG
B.W18	Absolwent zna i rozumie systemy kontroli zgodne z procedurami HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points) - Systemu Analizy Zagrożeń i Krytycznych Punktów Kontroli	P7S_WG
B.W19	Absolwent zna i rozumie procedury badania przed- i poubojowego	P7S_WG
B.W2	Absolwent zna i rozumie mechanizmy patologii narządowych i ustrojowych	P7S_WG
B.W20	Absolwent zna i rozumie warunki higieny i technologii produkcji zwierzęcej	P7S_WG
B.W21	Absolwent zna i rozumie zasady prawa żywnościowego	
B.W22	Absolwent zna i rozumie zasady ekonomiki produkcji zwierzęcej	
B.W3	Absolwent zna i rozumie przyczyny i objawy zmian anatomopatologicznych, zasady leczenia i zapobiegania w poszczególnych jednostkach chorobowych	P7S_WG

Kod	Treść	PRK
B.W4	Absolwent zna i rozumie zasady postępowania diagnostycznego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz postępowania terapeutycznego	P7S_WG
B.W5	Absolwent zna i rozumie zasady przeprowadzania badania klinicznego i monitorowania stanu zdrowia zwierząt	P7S_WG
B.W6	Absolwent zna i rozumie sposób postępowania z danymi klinicznymi i wynikami badań laboratoryjnych i dodatkowych	P7S_WG
B.W7	Absolwent zna i rozumie przepisy prawa, zasady wydawania orzeczeń i sporządzania opinii na potrzeby sądów, organów administracji państwowej i samorządowej oraz samorządu zawodowego	P7S_WG
B.W8	Absolwent zna i rozumie sposób postępowania w przypadku podejrzenia lub stwierdzenia chorób podlegających obowiązkowi zwalczania lub rejestracji	P7S_WG
B.W9	Absolwent zna i rozumie zasady zapewniania dobrostanu zwierząt	P7S_WG

C. Zajęcia uzupełniające

Kod	Treść	PRK
C.W1	Absolwent zna i rozumie 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	P7S_WG
C.W2	Absolwent zna i rozumie funkcjonowanie instytucji powiązanych z działalnością weterynaryjną oraz społeczną rolę lekarza weterynarii	
C.W3	Absolwent zna i rozumie zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w działalności weterynaryjnej	

Umiejętności

Szczegółowe

A. Zajęcia w zakresie nauk podstawowych

Kod	Treść	PRK
A.U1	Absolwent potrafi wykorzystywać znajomość praw fizyki do wyjaśnienia wpływu czynników zewnętrznych (temperatury, ciśnienia, pola elektromagnetycznego, promieniowania jonizującego) na organizm zwierzęcy	P7S_UW
A.U10	Absolwent potrafi przeprowadzić podstawową diagnostykę mikrobiologiczną	P7S_UW
A.U11	Absolwent potrafi wybrać i zastosować racjonalną chemioterapię przeciwbakteryjną empiryczną i celowaną, z uwzględnieniem docelowego gatunku zwierzęcia	P7S_UW
A.U12	Absolwent potrafi komunikować się z klientami i z innymi lekarzami weterynarii	P7S_UK
A.U13	Absolwent potrafi słuchać i udzielać odpowiedzi językiem zrozumiałym, odpowiednim do sytuacji	P7S_UK
A.U14	Absolwent 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	P7S_UK

Kod	Treść	PRK
A.U15	Absolwent potrafi pracować w zespole multidyscyplinarnym	P7S_UO
A.U16	Absolwent potrafi interpretować odpowiedzialność lekarza weterynarii w stosunku do zwierzęcia i jego właściciela oraz w stosunku do społeczeństwa i środowiska przyrodniczego	P7S_UO
A.U17	Absolwent potrafi szacować niebezpieczeństwo toksykologiczne w określonych grupach technologicznych zwierząt gospodarskich	P7S_UO
A.U18	Absolwent potrafi oceniać ekonomiczne i społeczne uwarunkowania, w jakich jest wykonywany zawód lekarza weterynarii	P7S_UU
A.U19	Absolwent potrafi wykorzystywać umiejętności zawodowe w celu podwyższania jakości opieki weterynaryjnej, dobrostanu zwierząt i zdrowia publicznego	P7S_UU
A.U2	Absolwent potrafi posługiwać się podstawowymi technikami laboratoryjnymi, takimi jak: analiza jakościowa, miareczkowanie, kolorymetria, pehametria, chromatografia oraz elektroforeza białek i kwasów nukleinowych	P7S_UW
A.U20	Absolwent potrafi organizować i prowadzić praktykę weterynaryjną, w tym dokonywać kalkulacji opłat i wystawiać faktury, prowadzić dokumentację finansową i lekarską oraz wykorzystywać systemy informatyczne do efektywnej komunikacji, zbierania, przetwarzania, przekazywania i analizy informacji	P7S_UU
A.U21	Absolwent potrafi zrozumieć potrzebę kształcenia ustawicznego w celu ciągłego rozwoju zawodowego	P7S_UU
A.U22	Absolwent potrafi dostosować się do zmieniającej się sytuacji na rynku pracy	P7S_UU
A.U23	Absolwent potrafi korzystać z rady i pomocy wyspecjalizowanych jednostek organizacyjnych lub osób w rozwiązywaniu problemów	P7S_UU
A.U3	Absolwent potrafi obliczyć stężenie molowe i procentowe substancji i związków w roztworach izosmotycznych	P7S_UW
A.U4	Absolwent potrafi opisać zmiany funkcjonowania organizmu w sytuacji zaburzeń homeostazy	P7S_UW
A.U5	Absolwent potrafi przewidywać kierunek procesów biochemicznych w zależności od stanu energetycznego komórek	P7S_UW
A.U6	Absolwent potrafi wyjaśniać anatomiczne podstawy badania przedmiotowego, z uwzględnieniem poszczególnych gatunków zwierząt	P7S_UW
A.U7	Absolwent potrafi definiować stan fizjologiczny jako adaptację zwierzęcia do zmieniających się czynników środowiska	P7S_UW
A.U8	Absolwent potrafi 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	P7S_UW
A.U9	Absolwent potrafi analizować krzyżówki genetyczne i rodowody cech osobników z poszczególnych gatunków	P7S_UW

B. Zajęcia w zakresie kierunkowym

Kod	Treść	PRK
B.U1	Absolwent potrafi bezpiecznie i humanitarnie postępować ze zwierzętami oraz instruować innych w tym zakresie	P7S_UW
B.U10	Absolwent potrafi przepisywać i stosować weterynaryjne produkty lecznicze oraz materiały medyczne, z uwzględnieniem ich bezpiecznego przechowywania i utylizacji	P7S_UW

Kod	Treść	PRK
B.U11	Absolwent potrafi stosować metody bezpiecznej sedacji, ogólnego i miejscowego znieczulenia oraz oceny i łagodzenia bólu	P7S_UW
B.U12	Absolwent potrafi monitorować stan pacjenta w okresie śród- i pooperacyjnym w oparciu o podstawowe parametry życiowe	P7S_UW
B.U13	Absolwent potrafi dobierać i stosować właściwe leczenie	P7S_UW
B.U14	Absolwent potrafi wdrożyć zasady aseptyki i antyseptyki chirurgicznej oraz stosować właściwe metody sterylizacji sprzętu	P7S_UW
B.U15	Absolwent potrafi 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	P7S_UW
B.U16	Absolwent potrafi wykonać sekcję zwłok zwierzęcia wraz z opisem, pobrać próbki i zabezpieczyć je do transportu	P7S_UW
B.U17	Absolwent potrafi wykonać badanie przed- i poubojowe	P7S_UW
B.U18	Absolwent potrafi ocenić jakość produktów pochodzenia zwierzęcego	P7S_UW
B.U19	Absolwent potrafi 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	P7S_UW
B.U2	Absolwent potrafi przeprowadzić wywiad lekarsko-weterynaryjny w celu uzyskania dokładnej informacji o pojedynczym zwierzęciu lub grupie zwierząt oraz jego lub ich środowisku bytowania	P7S_UW
B.U20	Absolwent potrafi korzystać ze zgromadzonych informacji związanych ze zdrowiem i dobrostanem zwierząt, a w wybranych przypadkach również z produktywnością stada	P7S_UW
B.U21	Absolwent potrafi opracowywać i wprowadzać programy profilaktyczne właściwe dla poszczególnych gatunków zwierząt	P7S_UW
B.U22	Absolwent potrafi oszacować ryzyko wystąpienia zagrożeń chemicznych i biologicznych w żywności pochodzenia zwierzęcego	P7S_UW
B.U23	Absolwent potrafi 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	P7S_UW
B.U24	Absolwent potrafi ocenić spełnienie wymagań ochrony zwierząt rzeźnych z uwzględnieniem różnych sposobów ubojów	P7S_UW
B.U25	Absolwent potrafi ocenić ryzyko skażenia, zakażenia krzyżowego i akumulacji czynników chorobotwórczych w obiektach weterynaryjnych i w środowisku przyrodniczym oraz wprowadzić zalecenia minimalizujące to ryzyko	P7S_UW
B.U3	Absolwent potrafi przeprowadzać pełne badanie kliniczne zwierzęcia	P7S_UW
B.U4	Absolwent potrafi udzielać pierwszej pomocy zwierzętom w przypadku krwotoku, ran, zaburzeń oddechowych, urazów oka i ucha, utraty przytomności, wyniszczenia, oparzenia, uszkodzenia tkanek, obrażeń wewnętrznych i zatrzymania pracy serca	P7S_UW
B.U5	Absolwent potrafi oceniać stan odżywienia zwierzęcia oraz udzielać porad w tym zakresie	P7S_UW

Kod	Treść	PRK
B.U6	Absolwent potrafi pobierać i zabezpieczać próbki do badań oraz wykonywać standardowe testy laboratoryjne, a także prawidłowo analizować i interpretować wyniki badań laboratoryjnych	P7S_UW
B.U7	Absolwent potrafi 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	P7S_UW
B.U8	Absolwent potrafi wdrażać właściwe procedury w przypadku stwierdzenia choroby podlegającej obowiązkowi zwalczania lub rejestracji	P7S_UW
B.U9	Absolwent potrafi pozyskiwać i wykorzystywać informacje o weterynaryjnych produktach leczniczych dopuszczonych do obrotu	P7S_UW

C. Zajęcia uzupełniające

Kod	Treść	PRK
C.U1	Absolwent potrafi 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;	P7S_UK
C.U2	Absolwent potrafi krytycznie analizować piśmiennictwo weterynaryjne oraz wyciągać wnioski w oparciu o dostępną literaturę	P7S_UK
C.U3	Absolwent potrafi wykorzystywać i przetwarzać informacje, stosując narzędzia informatyczne i korzystając z nowoczesnych źródeł wiedzy weterynaryjnej	P7S_UK
C.U4	Absolwent potrafi efektywnie komunikować się z pracownikami organów i urzędów kontroli, administracji rządowej i samorządowej	P7S_UK

Kompetencje społeczne

Ogólne

Kod	Treść	PRK
KS.1	Absolwent jest gotów do wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego	P7S_KK
KS.10	Absolwent jest gotów do działania w warunkach niepewności i stresu	P7S_KR
KS.11	Absolwent jest gotów do współpracy z przedstawicielami innych zawodów w zakresie ochrony zdrowia publicznego	P7S_KR
KS.12	Absolwent jest gotów do angażowania się w działalność organizacji zawodowych i samorządowych	P7S_KR
KS.2	Absolwent jest gotów do 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	P7S_KK
KS.3	Absolwent jest gotów do udziału w rozwiązywaniu konfliktów, a także wykazywania się elastycznością w reakcjach na zmiany społeczne	P7S_KO
KS.4	Absolwent jest gotów do korzystania z obiektywnych źródeł informacji	P7S_KO

Kod	Treść	PRK
KS.5	Absolwent jest gotów do formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	P7S_KO
KS.6	Absolwent jest gotów do formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej	P7S_KO
KS.7	Absolwent jest gotów do 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	P7S_KO
KS.8	Absolwent jest gotów do pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności	P7S_KO
KS.9	Absolwent jest gotów do komunikowania się ze współpracownikami i dzielenia się wiedzą	P7S_KR

Plan studiów

Semestr 1

W semestrze 1. studenci realizują szkolenie BHP i szkolenie biblioteczne na platformie dostępnej pod adresem <https://szkolenia.sggw.pl>

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	
Szkolenie BHP	Szkolenie BHP: 4	0	Zaliczenie	O
Anatomia zwierząt (1)	Wykład: 45 Ćwiczenia laboratoryjne: 60	8	Zaliczenie na ocenę	O
Histologia i embriologia (1)	Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 15	3	Zaliczenie na ocenę	O
Biologia komórki	Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 15	2	Egzamin	O
Biologia	Wykład: 30	2	Zaliczenie na ocenę	O
Technologia informacyjna	Ćwiczenia laboratoryjne: 15	1	Zaliczenie na ocenę	O
Biofizyka	Wykład: 30	2	Egzamin	O
Chemia	Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	4	Egzamin	O
Język łaciński (1)	Ćwiczenia audytoryjne: 15	1	Zaliczenie na ocenę	O
Ochrona własności intelektualnej	Wykład: 15	1	Zaliczenie na ocenę	O
Wychowanie fizyczne	Zajęcia z wychowania fizycznego: 30	0	Zaliczenie	G
Student wybiera jeden przedmiot				
Wychowanie fizyczne	Zajęcia z wychowania fizycznego: 30	0	Zaliczenie	F
Fakultety	Wykład: 90	6	Zaliczenie na ocenę	G
Student wybiera przedmioty o łącznej wartości 6 ECTS				
Ekofilozofia	Wykład: 30	2	Zaliczenie na ocenę	F
Psychologia	Wykład: 30	2	Zaliczenie na ocenę	F
Umiejętności akademickie	Wykład: 30	2	Zaliczenie na ocenę	F
Negocjacje	Wykład: 30	2	Zaliczenie na ocenę	F
Podstawy teorii prawa	Wykład: 30	2	Zaliczenie na ocenę	F
Komunikowanie społeczne	Wykład: 30	2	Zaliczenie na ocenę	F
Myślenie krytyczne	Wykład: 30	2	Zaliczenie na ocenę	F
Suma	439	30		

Semestr 2

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	
Anatomia zwierząt (2)	Wykład: 45 Ćwiczenia laboratoryjne: 60	8	Egzamin	O
Histologia i embriologia (2)	Wykład: 30 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	5	Egzamin	O
Biochemia (1)	Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 45	5	Zaliczenie na ocenę	O
Genetyka ogólna i weterynaryjna	Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 15	2	Zaliczenie na ocenę	O
Ochrona środowiska	Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 15	2	Zaliczenie na ocenę	O
Biostatystyka i metody dokumentacji	Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 15	2	Zaliczenie na ocenę	O
Historia weterynarii i deontologia	Wykład: 15	1	Zaliczenie na ocenę	O
Agronomia	Wykład: 15	1	Zaliczenie na ocenę	O
Język łaciński (2)	Ćwiczenia audytoryjne: 15	1	Zaliczenie na ocenę	O
Wychowanie fizyczne	Zajęcia z wychowania fizycznego: 30	0	Zaliczenie	G
Student wybiera jeden przedmiot				
Wychowanie fizyczne	Zajęcia z wychowania fizycznego: 30	0	Zaliczenie	F
Fakultety	Wykład: 15 Ćwiczenia audytoryjne: 15	2	Zaliczenie na ocenę	G
Student wybiera przedmioty o łącznej wartości 2 ECTS				
Komunikacja międzykulturowa	Wykład: 15 Ćwiczenia audytoryjne: 15	2	Zaliczenie na ocenę	F
Modele komunikacyjne w relacjach lekarz-właściciel	Wykład: 15 Ćwiczenia audytoryjne: 15	2	Zaliczenie na ocenę	F
Suma	420	29		

Semestr 3

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	
Biochemia (2)	Wykład: 30 Ćwiczenia laboratoryjne: 45	6	Egzamin	O
Fizjologia zwierząt (1)	Wykład: 45 Ćwiczenia laboratoryjne: 26 Ćwiczenia seminaryjne: 4	6	Zaliczenie na ocenę	O
Chów i hodowla zwierząt	Wykład: 30 Ćwiczenia laboratoryjne: 15	3	Egzamin	O
Technologie w produkcji zwierzęcej	Wykład: 30	2	Zaliczenie na ocenę	O
Etologia, dobrostan i ochrona zwierząt	Wykład: 30	2	Zaliczenie na ocenę	O
Epidemiologia weterynaryjna	Ćwiczenia laboratoryjne: 30	2	Zaliczenie na ocenę	O
Mikrobiologia (1)	Wykład: 30 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	5	Zaliczenie na ocenę	O
Język obcy nowożytny (1)	Lektorat: 60	3	Zaliczenie na ocenę	O
Fakultety	Ćwiczenia laboratoryjne: 30	2	Zaliczenie na ocenę	G
Sudent wybiera przedmiot o wartości 2 punktów ECTS				
Anatomia porównawcza zwierząt	Ćwiczenia laboratoryjne: 30	2	Zaliczenie na ocenę	F
Fizjologia molekularna komórki	Wykład: 30	2	Zaliczenie na ocenę	F
Bioetyka	Wykład: 30	2	Zaliczenie na ocenę	F
Suma	435	31		

Semestr 4

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	
Mikrobiologia (2)	Wykład: 30 Ćwiczenia laboratoryjne: 45	6	Egzamin	O
Fizjologia zwierząt (2)	Wykład: 45 Ćwiczenia laboratoryjne: 24 Ćwiczenia seminaryjne: 6	6	Egzamin	O
Żywnienie zwierząt i paszoznawstwo	Wykład: 30 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	4	Egzamin	O

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	
Ekonomika weterynaryjna	Wykład: 15	1	Zaliczenie na ocenę	O
Immunologia	Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 15 Ćwiczenia seminaryjne: 15	4	Egzamin	O
Parazytologia i inwazjologia (1)	Wykład: 30 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	5	Zaliczenie na ocenę	O
Anatomia topograficzna	Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	4	Zaliczenie na ocenę	O
Język obcy nowożytny (2)	Lektorat: 60	3	Egzamin	O
Potwierdzenie B2 język obcy	Suma godzin kontaktowych: 2	1	Egzamin	O
Praktyka hodowlana	Praktyki zawodowe: 80	3	Egzamin	O
Fakultety	Suma godzin kontaktowych: 60	4	Zaliczenie na ocenę	G
Student wybiera przedmioty o łącznej wartości 4 ECTS				
Fizjologia wysiłku	Wykład: 30	2	Zaliczenie na ocenę	F
Fizjologia rozwoju	Wykład: 30	2	Zaliczenie na ocenę	F
Hodowla i ochrona zdrowia zwierząt doświadczalnych	Wykład: 16 Ćwiczenia laboratoryjne: 9	2	Zaliczenie na ocenę	F
Podstawy chowu i hodowli zwierząt egzotycznych	Wykład: 30	2	Zaliczenie na ocenę	F
Perspektywy zawodowe lekarza weterynarii	Ćwiczenia audytoryjne: 30	2	Zaliczenie na ocenę	F
Suma	577	41		

Semestr 5

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	
Patofizjologia	Wykład: 60 Ćwiczenia laboratoryjne: 45	8	Egzamin	O
Farmakologia weterynaryjna (1)	Wykład: 30 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	5	Zaliczenie na ocenę	O

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	
Farmacja	Wykład: 15	1	Zaliczenie na ocenę	O
Parazytologia i inwazjologia (2)	Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	4	Egzamin	O
Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna (1)	Wykład: 30 Ćwiczenia laboratoryjne: 6 Ćwiczenia terenowe: 16 Ćwiczenia kliniczne: 8	5	Zaliczenie na ocenę	O
Język obcy specjalistyczny (1)	Ćwiczenia audytoryjne: 30	2	Zaliczenie na ocenę	O
Fakultety	Suma godzin kontaktowych: 45	3	Zaliczenie na ocenę	G
Student wybiera przedmioty o łącznej wartości 3 ECTS				
Diagnostyka bakteriologiczna i mykologiczna skóry psów i kotów	Ćwiczenia laboratoryjne: 15	1	Zaliczenie na ocenę	F
One Health w praktyce weterynaryjnej	Wykład: 10 Ćwiczenia seminaryjne: 5	1	Zaliczenie na ocenę	F
Anatomia kliniczna gryzoni i zajęczaków	Wykład: 10 Ćwiczenia laboratoryjne: 5	1	Zaliczenie na ocenę	F
Mechanizmy i rozwój lekooporności bakterii	Ćwiczenia laboratoryjne: 15	1	Zaliczenie na ocenę	F
Hodowla kotów rasowych	Wykład: 15	1	Zaliczenie na ocenę	F
Wirusologia	Wykład: 15	1	Zaliczenie na ocenę	O
Suma	375	29		

Semestr 6

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	
Farmakologia weterynaryjna (2)	Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 45	5	Egzamin	O
Patomorfologia (1)	Wykład: 30 Ćwiczenia laboratoryjne: 45	6	Zaliczenie na ocenę	O
Chirurgia ogólna i anestezjologia	Wykład: 15 Ćwiczenia kliniczne: 30	4	Zaliczenie na ocenę	O

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	
Ochrona zdrowia publicznego w stanach zagrożen	Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 15	2	Zaliczenie na ocenę	O
Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna (2)	Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 0 Ćwiczenia terenowe: 15 Ćwiczenia kliniczne: 0	3	Egzamin	O
Badanie zwierząt rzeźnych i mięsa (1)	Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 12 Ćwiczenia terenowe: 18	3	Zaliczenie na ocenę	O
Choroby owadów użytkowych	Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 8 Ćwiczenia terenowe: 7	2	Zaliczenie na ocenę	O
Język obcy specjalistyczny (2)	Ćwiczenia audytoryjne: 30	2	Zaliczenie na ocenę	O
Fakultety	Suma godzin kontaktowych: 45	3	Zaliczenie na ocenę	G
Student wybiera przedmioty o łącznej wartości 3 ECTS				
Rasy psów i kotów i ich predyspozycje do chorób	Wykład: 15	1	Zaliczenie na ocenę	F
Żywnienie zwierząt egzotycznych	Wykład: 15	1	Zaliczenie na ocenę	F
Diagnostyka i zwalczanie chorób w stadzie świń	Wykład: 15	1	Zaliczenie na ocenę	F
Od objawów do rozpoznania: algorytm postępowania diagnostycznego w wybranych zespołach objawów u psów i kotów	Ćwiczenia audytoryjne: 15	1	Zaliczenie na ocenę	F
Postępy w naukach biomedycznych	Ćwiczenia audytoryjne: 15	1	Zaliczenie na ocenę	F
Podstawy diagnostyki genetycznej	Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 15	2	Zaliczenie na ocenę	F
Kultury pierwotne komórek w doświadczeniach weterynaryjnych	Wykład: 6 Ćwiczenia laboratoryjne: 9	1	Zaliczenie na ocenę	F
Gerontologia weterynaryjna	Wykład: 15 Ćwiczenia audytoryjne: 15	2	Zaliczenie na ocenę	F
Prawa zwierząt - Systemy ochrony prawnej	Wykład: 15	1	Zaliczenie na ocenę	F
Suma	390	30		

Semestr 7

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	
Badanie zwierząt rzeźnych i mięsa (2)	Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 45	5	Egzamin	O
Patomorfologia (2)	Wykład: 30 Ćwiczenia laboratoryjne: 45	7	Egzamin	O
Higiena pasz	Wykład: 30	2	Zaliczenie na ocenę	O
Diagnostyka obrazowa małych zwierząt	Wykład: 15 Zajęcia kliniczne: 30	3	Zaliczenie na ocenę	O
Diagnostyka obrazowa dużych zwierząt	Wykład: 10 Zajęcia kliniczne: 20	2	Zaliczenie na ocenę	O
Fakultety	Suma godzin kontaktowych: 45	3	Zaliczenie na ocenę	G
Student wybiera przedmioty o łącznej wartości 3 ECTS				
Farmakologia stosowana - zwierzęta gosp. i konie	Wykład: 15	1	Zaliczenie na ocenę	F
Farmakologia stosowana - zwierzęta towarzyszące	Wykład: 15	1	Zaliczenie na ocenę	F
Immunologia kliniczna	Ćwiczenia audytoryjne: 30	2	Zaliczenie na ocenę	F
Molekularne podstawy zdrowotnego oddziaływania pokarmu	Wykład: 15	1	Zaliczenie na ocenę	F
Diagnostyka chorób pasożytniczych wywoływanych przez stawonogi	Wykład: 15	1	Zaliczenie na ocenę	F
Jak zarządzać emocjami i budować odporność psychiczną	Wykład: 30	2	Zaliczenie na ocenę	F
Choroby zwierząt gospodarskich - choroby wewnętrzne	Wykład: 30 Ćwiczenia kliniczne: 35	5	Egzamin	O
Choroby zwierząt gospodarskich - chirurgia	Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 6 Ćwiczenia kliniczne: 9	2	Egzamin	O
Choroby zwierząt gospodarskich - rozród	Wykład: 30 Ćwiczenia laboratoryjne: 25 Ćwiczenia kliniczne: 10	5	Egzamin	O
Choroby zwierząt gospodarskich - choroby zakaźne	Wykład: 30 Ćwiczenia seminaryjne: 35	5	Egzamin	O
Suma	510	39		

Semestr 8

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	
Andrologia i unasiennianie	Wykład: 15 Ćwiczenia terenowe: 3 Ćwiczenia kliniczne: 12	2	Zaliczenie na ocenę	O
Bezpieczeństwo żywności pochodzenia zwierzęcego (1)	Wykład: 30 Ćwiczenia laboratoryjne: 24 Ćwiczenia terenowe: 6	4	Zaliczenie na ocenę	O
Toksykologia	Wykład: 30 Ćwiczenia laboratoryjne: 15 Ćwiczenia seminaryjne: 9	5	Egzamin	O
Weterynaria sądowa	Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 12	2	Zaliczenie na ocenę	O
Zoonozy	Wykład: 15	1	Zaliczenie na ocenę	O
Etyka zawodowa lekarza weterynarii	Wykład: 15	1	Zaliczenie na ocenę	O
Praktyka kliniczna (1)	Praktyki zawodowe: 160	6	Egzamin	O
Fakultety	Suma godzin kontaktowych: 30	2	Zaliczenie na ocenę	G
Student wybiera przedmioty o łącznej wartości 2 ECTS				
Przypadki kliniczne w anestezji i analgezji zwierząt towarzyszących i egzotycznych	Ćwiczenia audytoryjne: 15	1	Zaliczenie na ocenę	F
Anestezja i analgezja w procedurach weterynaryjnych	Wykład: 15	1	Zaliczenie na ocenę	F
Aspekty prawne dokumentacji medycznej	Wykład: 15	1	Zaliczenie na ocenę	F
Choroby małych przeżuwaczy	Wykład: 10 Ćwiczenia terenowe: 5	1	Zaliczenie na ocenę	F
Biotechnologia produkcji i transfer zarodków	Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 15	2	Zaliczenie na ocenę	F
Korekcja racic bydła	Ćwiczenia kliniczne: 15	1	Zaliczenie na ocenę	F
Nowoczesne techniki obrazowania	Wykład: 8 Ćwiczenia kliniczne: 22	2	Zaliczenie na ocenę	F

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	
Bioasekuracja i dobre praktyki w medycynie weterynaryjnej	Ćwiczenia laboratoryjne: 25 Ćwiczenia terenowe: 5	2	Zaliczenie na ocenę	F
Choroby koni - choroby wewnętrzne	Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 15 Ćwiczenia kliniczne: 10	3	Egzamin	0
Choroby koni - chirurgia	Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 25 Ćwiczenia kliniczne: 15	4	Egzamin	0
Choroby koni - rozród	Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 15 Zajęcia kliniczne: 10	3	Egzamin	0
Choroby koni - choroby zakaźne	Wykład: 15 Ćwiczenia kliniczne: 15	2	Egzamin	0
Praktyka w Inspekcji Weterynaryjnej (ubojnia)	Praktyki zawodowe: 80	3	Egzamin	0
Choroby ryb	Wykład: 5 Ćwiczenia laboratoryjne: 10	1	Zaliczenie na ocenę	0
Suma	651	39		

Semestr 9

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	
Dietetyka	Wykład: 10 Ćwiczenia seminaryjne: 10	1	Zaliczenie na ocenę	0
Administracja i ustawodawstwo weterynaryjne	Wykład: 15 Ćwiczenia seminaryjne: 24	3	Zaliczenie na ocenę	0
Choroby ptaków	Wykład: 45 Ćwiczenia laboratoryjne: 45	7	Egzamin	0
Bezpieczeństwo żywności pochodzenia zwierzęcego (2)	Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 27 Ćwiczenia terenowe: 3	4	Egzamin	0
Choroby zwierząt futerkowych	Wykład: 15	1	Zaliczenie na ocenę	0

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	
Fakultety	Suma godzin kontaktowych: 60	4	Zaliczenie na ocenę	G
Student wybiera przedmioty o łącznej wartości 4 ECTS				
Toksykologia kliniczna małych zwierząt	Wykład: 30	2	Zaliczenie na ocenę	F
Toksykologia kliniczna dużych zwierząt	Wykład: 30	2	Zaliczenie na ocenę	F
Kardiologia małych zwierząt	Wykład: 30	2	Zaliczenie na ocenę	F
Medycyna behawioralna zwierząt	Wykład: 30	2	Zaliczenie na ocenę	F
Diagnostyka chorób zwierząt egzotycznych	Ćwiczenia audytoryjne: 30	2	Zaliczenie na ocenę	F
Choroby psów i kotów - choroby wewnętrzne	Wykład: 30 Ćwiczenia kliniczne: 50	6	Egzamin	O
Choroby psów i kotów - chirurgia	Wykład: 15 Ćwiczenia kliniczne: 40	4	Egzamin	O
Choroby psów i kotów - rozród	Wykład: 15 Ćwiczenia kliniczne: 30	3	Egzamin	O
Choroby psów i kotów - choroby zakaźne	Wykład: 15 Ćwiczenia seminaryjne: 15	2	Egzamin	O
Suma	479	35		

Semestr 10

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	
Fakultety	Suma godzin kontaktowych: 60	4	Zaliczenie na ocenę	G
Student wybiera przedmioty o łącznej wartości 4 ECTS				
Biotechnika rozrodu bydła	Wykład: 5 Ćwiczenia laboratoryjne: 25	2	Zaliczenie na ocenę	F
Biotechnika rozrodu koni	Wykład: 5 Ćwiczenia laboratoryjne: 25	2	Zaliczenie na ocenę	F
Chirurgia narządu ruchu małych zwierząt	Zajęcia kliniczne: 30	2	Zaliczenie na ocenę	F
Choroby zwierząt egzotycznych	Wykład: 15 Ćwiczenia audytoryjne: 15	2	Zaliczenie na ocenę	F

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	
EKG u małych zwierząt	Ćwiczenia laboratoryjne: 28 Ćwiczenia kliniczne: 2	2	Zaliczenie na ocenę	F
Medycyna regeneracyjna	Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 45	2	Zaliczenie na ocenę	F
Medycyna translacyjna	Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 45	2	Zaliczenie na ocenę	F
Ochrona zdrowia gołębi	Wykład: 15 Ćwiczenia kliniczne: 15	2	Zaliczenie na ocenę	F
Podstawy diagnostyki ultrasonograficznej małych zwierząt	Ćwiczenia kliniczne: 30	2	Zaliczenie na ocenę	F
Przygotowanie zwierząt do procedur eksperymentalnych	Ćwiczenia laboratoryjne: 30	2	Zaliczenie na ocenę	F
Rozpoznawanie i zwalczanie chorób owadów użytkowych	Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 5 Ćwiczenia terenowe: 10	2	Zaliczenie na ocenę	F
Zabiegi chirurgiczne na narządach rozrodczych psów i kotów	Ćwiczenia kliniczne: 30	2	Zaliczenie na ocenę	F
Higiena mleka	Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 15	2	Zaliczenie na ocenę	O
Praktyka kliniczna (2)	Praktyki zawodowe: 160	6	Egzamin	O
Praktyka w Inspekcji Weterynaryjnej (zakłady przetwórstwa)	Praktyki zawodowe: 80	3	Egzamin	O
Prewencja weterynaryjna	Wykład: 30 Ćwiczenia laboratoryjne: 18 Ćwiczenia terenowe: 27	6	Egzamin	O
Staż - choroby psów i kotów	Staże kliniczne: 120	6	Zaliczenie na ocenę	O
Staż - choroby ptaków	Staże kliniczne: 40	2	Zaliczenie na ocenę	O
Staż - parazytologia	Staże kliniczne: 10	1	Zaliczenie na ocenę	O
Staż - weterynaryjna diagnostyka laboratoryjna	Staże kliniczne: 10	1	Zaliczenie na ocenę	O
Suma	585	31		

Semestr 11

W semestrze istnieje możliwość realizacji przedmiotu Indywidualny projekt badawczy. Celem tego modułu jest stworzenie studentom medycyny weterynaryjnej zainteresowanym dziedziną nauki i badań naukowych możliwości prowadzenia badań naukowych zakończonych publikacją i obroną pracy dyplomowej, formalnie wymaganej przez różne uczelnie podczas naboru na studia doktoranckie. Liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach tego modułu (20) nie jest wliczana do ogólnej liczby wymaganych punktów ECTS.

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	
Zarządzanie zdrowiem stada	Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 15 Ćwiczenia terenowe: 12 Ćwiczenia kliniczne: 18	5	Egzamin	O
Fakultety	Suma godzin kontaktowych: 135	9	Zaliczenie na ocenę	G
Student wybiera przedmioty o łącznej wartości 9 ECTS				
Badanie i ocena zwierząt łownych	Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 15	2	Zaliczenie na ocenę	F
Kardiologia w praktyce	Zajęcia kliniczne: 30	2	Zaliczenie na ocenę	F
Chirurgia małych zwierząt	Zajęcia kliniczne: 45	3	Zaliczenie na ocenę	F
Profile laboratoryjne w diagnostyce różnicowej chorób psów i kotów	Ćwiczenia seminaryjne: 30	2	Zaliczenie na ocenę	F
Stany nagłe i intensywne terapie psów i kotów	Ćwiczenia audytoryjne: 15	1	Zaliczenie na ocenę	F
Diagnostyka ultrasonograficzna układu rozrodczego u zwierząt gospodarskich	Wykład: 5 Zajęcia kliniczne: 25	2	Zaliczenie na ocenę	F
Zarządzanie lecznicą weterynaryjną	Wykład: 30	2	Zaliczenie na ocenę	F
Okulistyka małych zwierząt	Wykład: 3 Zajęcia kliniczne: 12	1	Zaliczenie na ocenę	F
Onkologia weterynaryjna małych zwierząt	Ćwiczenia audytoryjne: 26 Ćwiczenia laboratoryjne: 4	2	Zaliczenie na ocenę	F
Neonatologia małych zwierząt	Wykład: 15 Ćwiczenia audytoryjne: 15	2	Zaliczenie na ocenę	F
Pediatria kliniczna psów i kotów	Wykład: 15 Ćwiczenia kliniczne: 15	2	Zaliczenie na ocenę	F

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	
Advanced Equine Reproduction	Wykład: 15	1	Zaliczenie na ocenę	F
Profilaktyka i terapia mastitis w stadzie krów	Wykład: 5 Zajęcia kliniczne: 25	2	Zaliczenie na ocenę	F
Hodowla, choroby i rozród wielbłądowatych (alpaki i lamy)	Wykład: 5 Ćwiczenia laboratoryjne: 25	2	Zaliczenie na ocenę	F
Staż - choroby zwierząt gospodarskich	Staże kliniczne: 120	6	Zaliczenie na ocenę	O
Staż - choroby koni	Staże kliniczne: 80	6	Zaliczenie na ocenę	O
Suma	395	26		

O - Przedmioty obowiązkowe
G - Obowiązkowa grupa
F - Przedmioty do wyboru

Opis przypisanych do przedmiotów efektów uczenia się oraz treści programowe zapewniające uzyskanie tych efektów

Nazwa zajęć:		Szkolenie BHP	Liczba ECTS: 0
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	- elementarne znaczenie parametrów materialnego środowiska pracy i aktywności człowieka - podstawowe metody, narzędzia, techniki analizy i oceny środowiska pracy i aktywności człowieka	A.W22, A.W23, A.W8, C.W3
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	rozwiązywać proste zadania związane z właściwym ergonomicznym kształtowaniem środowiska aktywności człowieka	A.U21, A.U22, A.U23, C.U3, C.U4
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	współpracy w skomplikowanym środowisku pracy, w tym w warunkach stresu	KS.1, KS.10, KS.11, KS.2, KS.3, KS.4
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Ergonomia pojęcia podstawowe, korzyści dla organizacji. Prawna ochrona pracy, podstawowe pojęcia z zakresu ochrony pracy, bezpieczeństwa i zdrowia pracowniczego. Czynniki psychospołeczne w pracy. Czynniki antropometryczne i biomechaniczne. Czynniki fizjologiczne pracy, ich badanie i wykorzystanie przez organizatora pracy bądź wypoczywającego. Czynniki psychologiczne. Środowisko pracy/aktywności człowieka i zagrożenia przezeń niesione. Bezpieczeństwo pracy na wybranym stanowisku pracy. Zróżnicowane narzędzia analityczne ergonomii. Programy i narzędzia informatyczne służące usprawnianiu organizacji pracy. Negatywne skutki pracy. Wypadki przy pracy, choroby zawodowe, zmęczenie - prawne zobowiązania pracodawcy. Ergonomiczna analiza pracy - dniówka aktywności pracowniczej/rekreanta.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Ocena aktywności podczas zajęć	

Nazwa zajęć:		Anatomia zwierząt (1)	Liczba ECTS: 8
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	części i okolice ciała zwierząt domowych, zasady orientacji przestrzennej w organizmie zwierząt	A.W1, A.W10, A.W2, A.W20, A.W3
	W2	szczegółową morfologię kości szkieletu poszczególnych gatunków	A.W1, A.W10, A.W2, A.W20, A.W3
	W3	kategorie połączeń kości, ich morfologię i znaczenie kliniczne	A.W1, A.W10, A.W2, A.W20
	W4	topografię i funkcje mięśni szkieletowych głowy, tułowia i kończyn	A.W1, A.W10, A.W2, A.W20, A.W3
	W5	morfologiczne zasady krążenia krwi i chłonki, szczegółową budowę serca, topografię magistrali tętniczych i żylnych, morfologię narządów krwiotwórczych różnych gatunków zwierząt domowych, znaczenie kliniczne topografii naczyń krwionośnych	A.W1, A.W10, A.W11, A.W2, A.W20, A.W3
	W6	polskie i łacińskie mianownictwo anatomiczne w zakresie osteologii, artrologii, miologii, angiologii	A.W20
	W7	konieczność rozszerzania wiedzy w oparciu dostępną i wskazaną literaturę	A.W20, A.W23
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	określić okolice ciała, osie, płaszczyzny i kierunki w ciele zwierzęcia	A.U13, A.U14, A.U21, A.U23, A.U6
	U2	określić przynależność gatunkową kości na podstawie ich cech morfologicznych	A.U13, A.U14, A.U21, A.U23, A.U6
	U3	rozpoznać oraz opisać typy połączeń kości, wskazać ich znaczenie kliniczne	A.U13, A.U14, A.U21, A.U23, A.U6
	U4	wskazać związek położenia mięśni i ich funkcje, różnicować lokalizację mięśni szkieletowych u poszczególnych gatunków zwierząt	A.U13, A.U14, A.U21, A.U23, A.U6
	U5	prawidłowo identyfikować struktury morfologiczne serca, rozpoznać odcinki magistral tętniczych i żylnych, narządów krwiotwórczych u poszczególnych gatunków zwierząt, wskazywać ich znaczenie kliniczne	A.U13, A.U14, A.U21, A.U23, A.U6
	U6	posługiwać się polskim i łacińskim mianownictwem anatomicznym w zakresie osteologii, artrologii, miologii, angiologii	A.U14, A.U21, A.U23, A.U6
	U7	konfrontować swoją wiedzę w oparciu o pracę w grupie oraz analizę wskazywanej literatury	A.U13, A.U14, A.U21, A.U23, A.U6
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	dalszego rozszerzania wiedzy morfologicznej	KS.1, KS.3, KS.4, KS.5, KS.7, KS.8, KS.9
	K2	zrozumienia znaczenia wiedzy morfologicznej w studiowaniu przedmiotów klinicznych	KS.1, KS.10, KS.3, KS.4, KS.5, KS.7, KS.8, KS.9
	K3	krytycznej oceny zakresu posiadanej przez siebie wiedzy i umiejętności, do dzielenia się swoją wiedzą i umiejętnościami z innymi	KS.1, KS.10, KS.2, KS.3, KS.4, KS.5, KS.7, KS.9
	K4	analizowania literatury naukowej z zakresu morfologii zwierząt i krytycznej jej oceny	KS.1, KS.10, KS.3, KS.4, KS.5, KS.7, KS.8, KS.9
	K5	prawidłowego posługiwania się polskim i łacińskim mianownictwem anatomicznym w zakresie osteologii, artrologii, miologii, angiologii	KS.1, KS.10, KS.3, KS.4, KS.5, KS.7, KS.8, KS.9

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:	Prawidłowa budowa makroskopowa organizmów zwierząt domowych. Nabycie umiejętności opisu i identyfikacji gatunkowej poszczególnych struktur, narządów, systemów/układów. Prawidłowe posługiwanie się polskim i łacińskim mianownictwem anatomicznym. Stworzenie podstaw do studiowania anatomii topograficznej z elementami anatomii klinicznej, histologii, fizjologii, diagnostyki klinicznej, wszystkich zabiegowych przedmiotów klinicznych, anatomii patologicznej, przedmiotów związanych chowem i hodowlą zwierząt oraz higieną zwierząt rzeźnych.
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne

Nazwa zajęć:		Histologia i embriologia (1)	Liczba ECTS: 3
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	budowę histologiczną narządów i układów organizmu zwierzęcego (nerwowego, krążenia, chłonnego, endokrynowego i oddechowego).	A.W1, A.W2
	W2	związek pomiędzy budową mikroskopową poszczególnych narządów a ich funkcją.	A.W1, A.W2
	W3	różnice w budowie mikroskopowej narządów poszczególnych gatunków zwierząt uzależnione od środowiska życia, cech fizjologicznych i swoistych gatunkowo.	A.W1, A.W2
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	rozpoznać obrazy mikroskopowe poszczególnych narządów i ich elementów strukturalnych, z uwzględnieniem gatunku zwierzęcia, z którego zostały pozyskane.	A.U13, A.U14, A.U8
	U2	analizować i łączyć informacje dotyczące poszczególnych poziomów organizacji organizmu zwierzęcego i jego funkcjonowania.	A.U13, A.U14, A.U8
	U3	prawidłowo posługiwać się mikroskopem świetlnym.	A.U13, A.U14, A.U8
	U4	posługiwać się nomenklaturą medyczną z zakresu histologii.	A.U13, A.U14
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	wykorzystania wiedzy histologicznej w realizacji dalszego toku studiów, zwłaszcza w zakresie przedmiotów klinicznych.	KS.1, KS.4, KS.7, KS.8
	K2	krytycznej analizy danych.	KS.4, KS.5, KS.9
	K3	krytycznej oceny zakresu swojej wiedzy i ustawicznego jej pogłębiania z wykorzystaniem obiektywnych źródeł wiedzy.	KS.4, KS.6, KS.7, KS.8, KS.9
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Budowa histologiczna narządów i układów (krążenia, nerwowego, chłonnego, endokrynowego i oddechowego) z uwzględnieniem pełnionych funkcji oraz różnic gatunkowych. Umiejętność mikroskopowej analizy struktur i narządów.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne (część teoretyczna i praktyczna)	

Nazwa zajęć:		Biologia komórki	Liczba ECTS: 2
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	budowę komórek i tkanek organizmu zwierzęcego oraz ich zróżnicowania, zależnego od pełnionej przez nie funkcji	A.W1, A.W2
	W2	zależności między poszczególnymi komórkami i tkankami	A.W1, A.W2
	W3	zagadnienia związane z cyklem komórkowym, życiem i śmiercią komórki	A.W1, A.W2
	W4	terminologię z zakresu biologii komórki	A.W1, A.W2
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	logicznie i kreatywnie przedstawić współzależności między komórkami a tkankami	A.U13, A.U8
	U2	rozpoznać struktury histologiczne na preparatach w odniesieniu do poszczególnych tkanek	A.U8
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	łączenia wiedzy teoretycznej z praktyczną	KS.5, KS.8
	K2	stosowania posiadanej wiedzy i umiejętności w dalszych etapach kształcenia	KS.5, KS.8
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Struktura i ultrastruktura komórek zwierzęcych oraz ich zmienności w różnych typach tkanek i narządów. Analiza mikroskopowa oraz umiejętności oceny obrazu różnych struktur komórkowych w mikroskopie świetlnym i elektronowym. Struktura błon biologicznych i ich rola w transporcie komórkowym, receptory komórkowe, organelle oraz jądra komórkowe, zróżnicowanie chromatyny jądrowej. Cykl komórkowy oraz starzenie się komórek i ich śmierć. Zaznajomienie z różnorodnością tkanek, specyfiką ich budowy i wzajemnych relacji. Treści kształcenia wykładów są uzupełnieniem dla treści kształcenia ćwiczeń. Techniki histologiczne, budowa komórki zwierzęcej. Tkanka nabłonkowa, gruczoły, tkanka łączna właściwa, tkanka chrzęstna i kostna, kostnienie. Krew i hematopoeza. Tkanka nerwowa, tkanka mięśniowa.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin pisemny, Test (pisemny lub komputerowy)	

Nazwa zajęć:		Biologia	Liczba ECTS: 2
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	ogólne zasady rozwoju i kształtowania się narządów i układów zwierzęcych.	A.W1, A.W2, A.W3, A.W4
	W2	podstawowe procesy ewolucyjne.	A.W1, A.W14, A.W2, A.W3
	W3	nazwy podstawowych roślin i surowców leczniczych oraz występujące w nich związki biologicznie czynne.	A.W10, A.W11, A.W12, A.W4
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	powiązać procesy rozwoju narządów i układów z ich ostateczną budową.	A.U1, A.U13, A.U21, A.U23
	U2	określić zastosowanie poznanych roślin i surowców leczniczych.	A.U1, A.U13, A.U15, A.U21, A.U23
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	dalszego pogłębiania wiedzy.	KS.1, KS.4, KS.8, KS.9
	K2	samodzielnego korzystania ze źródeł wiedzy na temat ewolucji, rozwoju zwierząt oraz wykorzystania roślin w lecznictwie.	KS.4, KS.8, KS.9
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		<p>Podstawy oraz najnowsza wiedza z zakresu biologii, ze szczególnym uwzględnieniem ewolucji i rozwoju narządów i struktur zwierzęcych. Zapoznanie studentów z podstawami botaniki lekarskiej.</p> <p>Ogólna charakterystyka roślin leczniczych. Ogólne zasady zbioru surowców roślinnych. Występowanie roślin leczniczych w zbiorowiskach roślinnych. Surowce roślinne pozyskiwane z uprawy. Główne związki biologicznie czynne występujące w surowcach roślinnych - działanie, przykłady surowców i ich zastosowanie. Podstawowe mechanizmy ewolucji i rozwoju organizmów. Układy wielokomórkowe, tkanki - ewolucja i rozwój. Komórki macierzyste. Podstawowe procesy rozmnażania i rozwoju osobniczego. Rozwój układu kostnego i mięśniowego - aparat ruchu. Rozwój układu pokarmowego. Rozwój układu oddechowego. Rozwój układu krążenia. Rozwój aparatu moczowo-płciowego. Rozwój układu nerwowego.</p>	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne	

Nazwa zajęć:		Technologia informacyjna	Liczba ECTS: 1
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	podstawowe programy wykorzystywane w codziennej pracy, min.: Word, PowerPoint, Excel, WordPress	A.W23
	W2	podstawy obsługi programów do obsługi lecznic	A.W23
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	korzystać z internetowej infrastruktury uczelni (moodle, eHMS, Microsoft Teams, BBB)	C.U3
	U2	obsługiwać sprzęt komputerowy i wykorzystywać go w praktyce	C.U3
	U3	przetwarzać i edytować teksty przy pomocy komputera w celu przygotowywania i opracowywania prac pisemnych, tworzyć korespondencję seryjną: plakietki, wizytówki, dyplomy	C.U3
	U4	tworzyć i wykorzystywać prezentacje multimedialne	C.U3
	U5	posługiwać się Internetem oraz pracować w środowisku sieciowym w celu pozyskiwania informacji również pochodzących z bibliotecznych i internetowych baz danych, fora internetowe, stosować zasady „netykiety”	C.U3
	U6	stworzyć stronę internetową wykorzystując darmowe narzędzia dostępne w Internecie	C.U3
	U7	stworzyć profil zaufany do załatwiania spraw urzędowych on-line	C.U3
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	do używania komputera i urządzeń peryferyjnych	KS.10, KS.5, KS.8
	K2	nieustannego poszerzania swojej wiedzy i umiejętności w ramach pracy zawodowej	KS.10, KS.5, KS.8
	K3	oceny i weryfikacji potrzeby i przydatności poszczególnych elementów przygotowanej strony internetowej w stosunku do ich zastosowania	KS.10, KS.5, KS.8
	K4	ustawicznego kształcenia i regularnego pogłębiania wiedzy wykorzystując źródła naukowe	KS.10, KS.5, KS.8
	K5	przestrzegania zasad etykiety	KS.10, KS.5, KS.8
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Sprzęt komputerowy i oprogramowanie przydatne w toku dalszego kształcenia. Podstawowy technik informacyjnych i komunikacyjnych. Użytkowanie komputerów. Przetwarzanie tekstów. Arkusze kalkulacyjne. Bazy danych Grafika menadżerska i prezentacyjna. Strony internetowe i komunikacja. Programy weterynaryjne.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Projekt, Test (pisemny lub komputerowy)	

Nazwa zajęć:		Biofizyka	Liczba ECTS: 2
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	podstawowe prawa i zasady fizyczne rządzące strukturą, funkcją i zachowaniem organizmów żywych.	A.W4, A.W7, A.W8
	W2	fizyczne podstawy pomiarów i technik pomiarowych stosowanych w biologii, weterynarii i medycynie.	B.W4
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	wykorzystać zdobytą wiedzę z zakresu biofizyki do wyjaśnienia wpływu czynników fizycznych na organizm żywy.	A.U1
	U2	wykorzystać zdobytą wiedzę z zakresu biofizyki do określenia ryzyka dla siebie i pacjenta związanego ze stosowaniem zaawansowanych technik obrazowania.	B.U7
	U3	wykorzystać wiedzę z zakresu biofizyki do zrozumienia aspektów nauczania na dalszych etapach studiów.	A.U21
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	wykorzystywania obiektywnych źródeł informacji naukowych w celu pogłębiania własnej wiedzy.	KS.4, KS.8
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Rola fizyki w funkcjonowaniu i opisie świata, ekosystemu i organizmów żywych. Fizyczne podłoże funkcjonowania komórki, zagadnienia dynamiki Newtonowskiej, hydrodynamiki i termodynamiki dotyczące żywych organizmów, podstawy interakcji na poziomie subatomowym i atomowym. Podstawy fizyczne zjawisk wykorzystywanych w diagnostyce medycznej i weterynaryjnej. Podstawowe prawa fizyki, definicje podstawowych jednostek, metoda naukowa w doświadczeniu; funkcjonowanie błony komórkowej, transport błonowy, białka funkcjonalne; bioelektryczność, pomiary bioelektryczne w weterynarii i medycynie; fizyka Newtonowska, a funkcjonowanie organizmu; elastyczność; zjawiska hydrostatyczne i hydrodynamiczne w biologii; termodynamika, krążenie i przemiany energii; promieniowanie elektromagnetyczne w świecie ożywionym, zjawiska optyczne; podstawy akustyki i USG; podstawy fizyczne radiacji, radiobiologii i RTG; biomagnetyzm; MRI; wybrane zagadnienia z fizyki współczesnej.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin pisemny	

Nazwa zajęć:		Chemia	Liczba ECTS: 4
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	pojęcia związane z budową materii (atom, pierwiastek, promieniotwórczość, izotop), z wiązaniami chemicznymi	A.W4
	W2	podstawowe procesy chemiczne takie jak: rozpuszczalność, dysocjacja elektrolityczna, osmoza, dializa	A.W5, A.W6, A.W7
	W3	pojęcia: iloczyn jonowy wody, wartość pH i bufor	A.W11, A.W5, A.W6
	W4	właściwości buforów oraz rozumie jaką rolę odgrywają w organizmie	A.W11, A.W5, A.W6
	W5	budowę i właściwości związków chemicznych organicznych i nieorganicznych	A.W6
	W6	różnice we właściwościach chemicznych izomerów	A.W4
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	przeliczać stężenia molowe na procentowe, obliczać zawartość substancji w roztworze	A.U3
	U2	obliczyć pH słabych i mocnych zasad i kwasów, pH buforu oraz pojemność buforową	A.U3, A.U4
	U3	identyfikować jony w roztworach na podstawie charakterystycznych reakcji	A.U2
	U4	określić kierunek przepływu jonów i wody przez błony półprzepuszczalne w systemach biologicznych	A.U1, A.U3, A.U4
	U5	posługiwać się sprzętem laboratoryjnym i przeprowadzać analizy jakościowe i ilościowe badanych związków, również umie zastosować te umiejętności w analizie materiału biologicznego	A.U2
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	interpretacji wyników analiz chemicznych ilościowych i jakościowych	KS.5
	K2	wykorzystania nabytych umiejętności analitycznych w kształceniu się w zakresie diagnostyki weterynaryjnej	KS.5, KS.7
	K3	dzielenia się swoją wiedzą oraz umiejętnościami praktycznymi z innymi członkami zespołu	KS.9
	K4	wykorzystania wiedzy chemicznej w dalszych etapach kształcenia na kierunku weterynaria	KS.4, KS.8
	K5	krytycznego podejścia do posiadanej wiedzy i stale ją aktualizuje zgodnie z najnowszym stanem wiedzy ogólnej	KS.4

<p>Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:</p>	<p>Podstawowa wiedza chemiczna na temat budowy materii, chemii ogólnej –pH, buforów, osmozy, budowy związków organicznych. Podstawowe techniki i metody analityczne, nauczanie się pracy w laboratorium oraz pracy w zespole. Poznanie budowy materii, oddziaływania między związkami chemicznymi oraz warunki zachodzenia reakcji chemicznych. Wyrażanie stężeń. Roztwory – przygotowanie roztworów wodnych cieczy i ciał stałych; destylacja, krystalizacja, zatężanie (odparowywanie) Rozpuszczalność, iloczyn rozpuszczalności, czynniki wpływające na rozpuszczalność. Wpływ wspólnego jonu Dysocjacja; stężenie jonów wodorowych, wartości pH roztworów kwasów, zasad i soli mocnej zasady i mocnego kwasu, słabej zasady i mocnego kwasu, mocnej zasady i słabego kwasu. Wskaźniki pH. Analiza ilościowa - miareczkowanie alkacymetryczne. Bufory - przygotowanie buforów, pojemność buforowa; pozorowanie kwasicy, zasadowicy metabolicznej, Dializa, osmoza. Koloidy - właściwości fizyko-chemiczne. Kolorymetria - prawo Lamberta-Beera , wyznaczanie długości fali dla maksimum absorpcji, sporządzanie krzywej wzorcowej. Analiza spektrofotometryczna. Analiza jakościowa - wykrywanie kationów i anionów .</p>
<p>Sposób weryfikacji efektów uczenia się:</p>	<p>Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne</p>

Nazwa zajęć:		Język łaciński (1)	Liczba ECTS: 1
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	zasady oraz łacińską nomenklaturę medyczną	A.W20
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	posługiwać się łacińską nomenklaturą medyczną	A.U12
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	konieczności ciągłego doształcania się	KS.8
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Poszerzanie podstawowej wiedzy, umiejętności i kompetencji studenta w zakresie łacińskiego słownictwa medycznego oraz morfologii łacińskich form nominalnych	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne	

Nazwa zajęć:		Ochrona własności intelektualnej	Liczba ECTS: 1
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	Student zna i rozumie podstawowe pojęcia z zakresu prawa, hierarchię aktów prawnych i podstawowe sposoby wykładni ich treści.	C.W2
	W2	Student zna i rozumie istotę, znaczenie, regulacje prawne, rodzaje form ochrony, możliwości korzystania z ochrony własności intelektualnej, własności przemysłowej, prawa autorskiego i pokrewnych, dóbr osobistych, a także wybrane instytucje i organizacje zajmujące się ochroną tej własności.	C.W2
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	Student potrafi wyszukać i analizować akty prawne z zakresu ochrony własności intelektualnej.	C.U2, C.U3, C.U4
	U2	Student potrafi dokonać interpretacji przepisów oraz wykorzystać podstawowe zasady i reguły prawa w zakresie ochrony własności intelektualnej.	C.U2, C.U3, C.U4
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	Student jest gotów do ciągłego dokształcania i monitorowania zmian zachodzących w prawie.	KS.1, KS.10, KS.11, KS.12, KS.2, KS.3, KS.4, KS.5, KS.6, KS.7, KS.8, KS.9
	K2	Student jest gotów do ponoszenia i propagowania społecznej, etycznej i zawodowej odpowiedzialności za nieprzestrzeganie prawa, oraz do analizy aktualnych problemów prawnych i formułowania propozycji ich rozwiązań.	KS.1, KS.10, KS.11, KS.12, KS.2, KS.3, KS.4, KS.5, KS.6, KS.7, KS.8, KS.9
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Założenia prawa autorskiego i prawa o własności intelektualnej w oparciu o przepisy krajowe i unijne. Pojęcie własności intelektualnej, podstawy prawne ochrony krajowej i międzynarodowej. Prawo autorskie, źródła i koncepcja praw autorskich, prawa pokrewne prawom autorskim, licencje, bazy danych, własność przemysłowa. Konsekwencje naruszenia praw autorskich.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Test (pisemny lub komputerowy), Ocena aktywności podczas zajęć	

Nazwa zajęć:		Wychowanie fizyczne	Liczba ECTS: 0
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	jak wysiłek fizyczny wpływa na rozwój i funkcjonowanie organizmu.	
	W2	aspekty morfologicznych, anatomicznych i fizjologicznych podstaw funkcjonowania organizmu ludzkiego oraz konsekwencji i zagrożeń związanych z brakiem aktywności ruchowej.	
	W3	w jaki sposób aktywność fizyczna wpływa na zdrowie na każdym etapie życia.	
	W4	związek pomiędzy wysiłkiem i systematyczną pracą a uzyskanym efektem.	
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	dokonać analizy poziomu własnej sprawności fizycznej, prawidłowo zinterpretować i zidentyfikować występujące problemy w czasie wykonywania zadań i podejmować właściwe decyzje w celu ich rozwiązania.	
	U2	przygotować organizm do wysiłku, kontrolować i oceniać stan wydolności organizmu, wykorzystać nabyte nawyki ruchowe w poprawnym wykonywaniu codziennych czynności ruchowych.	
	U3	zastosować różne formy aktywności ruchowej uwzględniające aktualny stan zdrowia, możliwości fizyczne i wiek.	
	U4	współpracować w zespole z zaangażowaniem i pełną odpowiedzialnością w celu uzyskania określonego wyniku.	
	U5	podejmować zadania adekwatne do własnych uzdolnień i możliwości.	
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	sterowania własnym rozwojem fizycznym na każdym jego etapie, dbałości o ciało w zdrowiu i chorobie.	
	K2	budowania relacji społecznych i umie to wykorzystać do osiągnięcia celów indywidualnych i zespołowych.	
	K3	wzięcia odpowiedzialność za stan własnego zdrowia i innych, w tym także w przyszłości własnej rodziny.	
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Zasady bezpieczeństwa na zajęciach z wychowania fizycznego. Podstawowe ruchy, poruszanie się i funkcjonowanie ciała w trakcie wybranej aktywności ruchowej. Zasady i przepisy w wybranej dyscyplinie sportu. Organizacja i prowadzenie zawodów w ramach wybranej aktywności ruchowej.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Ocena aktywności podczas zajęć	

Nazwa zajęć:		Anatomia zwierząt (2)	Liczba ECTS: 8
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	szczegółową budowę anatomiczną poszczególnych struktur/narządów tworzących aparaty/układy u poszczególne gatunków zwierząt domowych	A.W1, A.W10, A.W2, A.W20, A.W3
	W2	powiązania morfologiczne narządów tworzących poszczególne aparaty/układy	A.W1, A.W10, A.W2, A.W20, A.W3
	W3	powiązania morfologiczne pomiędzy aparatami/układami narządów	A.W1, A.W10, A.W2, A.W20, A.W3
	W4	prawidłowe miana polskie i łacińskie poszczególnych struktur i narządów oraz ich części opisowych	A.W20
	W5	znaczenie kliniczne poszczególnych struktur i narządów w podstawowym aspekcie	A.W1, A.W10, A.W2, A.W20, A.W3
	W6	konieczność rozszerzenia wiedzy w oparciu o dostępną i wskazaną literaturę	A.W20, A.W23
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	rozpoznać różnice gatunkowe poszczególnych struktur/narządów	A.U13, A.U14, A.U21, A.U23, A.U6
	U2	porównać zmienność morfologiczną narządów/układów u poszczególnych gatunków zwierząt domowych	A.U13, A.U14, A.U21, A.U23, A.U6
	U3	wskazać związki morfologiczne narządów tworzących układ oraz pomiędzy układami	A.U13, A.U14, A.U21, A.U23, A.U6
	U4	poprawnie posługiwać się anatomicznym mianownictwem polskim i łacińskim	A.U14
	U5	określić ogólne znaczenie kliniczne poszczególnych struktur i narządów	A.U13, A.U14, A.U21, A.U6
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	dalszego rozszerzania wiedzy morfologicznej	KS.1, KS.10, KS.3, KS.4, KS.5, KS.7, KS.8, KS.9
	K2	uznawania znaczenia wiedzy morfologicznej w naukach klinicznych	KS.1, KS.3, KS.4, KS.5, KS.7, KS.8, KS.9
	K3	krytycznej analizy i oceny informacji zawartych w podręcznikach akademickich oraz literaturze naukowej z zakresu morfologii zwierząt	KS.4, KS.5, KS.7, KS.8
	K4	prawidłowego posługiwania się polskim i łacińskim mianownictwem anatomicznym	KS.8
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Prawidłowa budowa makroskopowa organizmów zwierząt domowych. Nabycie umiejętności opisu i identyfikacji gatunkowej poszczególnych struktur, narządów, systemów/układów. Prawidłowe posługiwanie się polskim i łacińskim mianownictwem anatomicznym. Stworzenie podstaw do studiowania anatomii topograficznej z elementami anatomii klinicznej, histologii, fizjologii, diagnostyki klinicznej, wszystkich zabiegowych przedmiotów klinicznych, anatomii patologicznej, przedmiotów związanych chowem i hodowlą zwierząt oraz higieną zwierząt rzeźnych.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne	

Nazwa zajęć:		Histologia i embriologia (2)	Liczba ECTS: 5
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	budowę histologiczną narządów i układów organizmu zwierzęcego (pokarmowego, moczowego, rozrodczego, a także zewnętrznej pokrywy ciała i narządów zmysłów).	A.W1, A.W2
	W2	związek pomiędzy budową mikroskopową poszczególnych narządów a ich funkcją.	A.W1, A.W2
	W3	różnice w budowie mikroskopowej narządów poszczególnych gatunków zwierząt, które są uzależnione od środowiska życia, cech fizjologicznych, a także swoiste gatunkowo.	A.W1, A.W2
	W4	podstawową wiedzę z zakresu embriologii zwierząt.	A.W1, A.W3
	W5	terminologię histologiczną i embriologiczną.	A.W20
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	rozpoznać obrazy mikroskopowe poszczególnych narządów i ich elementów strukturalnych, z uwzględnieniem gatunku zwierzęcia, z którego zostały pozyskane.	A.U13, A.U8
	U2	analizować i łączyć informacje dotyczące poszczególnych poziomów organizacji organizmu zwierzęcego i jego funkcjonowania.	A.U13, A.U8
	U3	w logicznej kolejności opisać i zinterpretować poszczególne etapy rozwoju prenatalnego zwierząt.	A.U13, A.U8
	U4	prawidłowo posługiwać się mikroskopem świetlnym.	A.U2, A.U8
	U5	posługiwać się nomenklaturą medyczną z zakresu histologii i embriologii.	A.U13
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	wykorzystania wiedzy histologicznej w realizacji dalszego toku studiów, zwłaszcza w zakresie przedmiotów klinicznych.	KS.1, KS.4, KS.7, KS.8
	K2	krytycznej analizy danych.	KS.4, KS.5, KS.7, KS.9
	K3	krytycznej oceny zakresu swojej wiedzy i ustawicznego jej pogłębiania z wykorzystaniem obiektywnych źródeł wiedzy.	KS.4, KS.5, KS.7, KS.8
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Budowa histologiczna narządów i układów: pokarmowego, moczowego, rozrodczego, a także zewnętrznej pokrywy ciała i narządów zmysłów z uwzględnieniem pełnionych funkcji i różnic gatunkowych. Podstawowe zagadnienia z zakresu embriologii zwierząt. Umiejętność mikroskopowej analizy struktur i narządów.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin pisemny (część teoretyczna i praktyczna), Zaliczenie pisemne	

Nazwa zajęć:		Biochemia (1)	Liczba ECTS: 5
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	Student zna i rozumie właściwości wody niezbędne do funkcjonowanie organizmów żywych oraz różne przystosowania zwierząt do ograniczenia utraty wody w organizmie	A.W1, A.W2, A.W5
	W2	Student zna i rozumie budowę oraz właściwości związków biochemicznych z najważniejszych grup: węglowodany, aminokwasy, białka, lipidy, porfiryny, kwasy nukleinowe, witaminy	A.W1, A.W6
	W3	Student zna i rozumie rolę związków biochemicznych z najważniejszych grup: węglowodany, aminokwasy, białka, lipidy, porfiryny, kwasy nukleinowe, witaminy, w organizmie	A.W10, A.W11, A.W12, A.W2, A.W4
	W4	Student zna i rozumie specyfikę funkcjonowania kwasów nukleinowych w odniesieniu do reakcji biochemicznych towarzyszących procesom replikacji, transkrypcji oraz translacji	A.W11, A.W14, A.W6
	W5	Student zna i rozumie rolę makro- i mikroelementów w prawidłowym funkcjonowaniu organizmu	A.W1, A.W2, A.W5
	W6	Student zna i rozumie skutki niedoboru witamin oraz makro- i mikroelementów w organizmie	A.W10, A.W11, A.W12
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	Student potrafi identyfikować poszczególne grupy związków biochemicznych na podstawie reakcji charakterystycznych	A.U2, A.U4
	U2	Student potrafi posługiwać się podstawowymi technikami laboratoryjnymi, m.in.: analizą jakościową, miareczkowaniem, kolorymetrią, chromatografią	A.U2
	U3	Student potrafi określać właściwości związków biochemicznych na podstawie reakcji charakterystycznych	A.U2
	U4	Student potrafi przeprowadzać analizy jakościowe oraz ilościowe badanych związków	A.U2
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	Student jest gotów do dzielenia się swoją wiedzą oraz umiejętnościami praktycznymi z innymi członkami zespołu	KS.9
	K2	Student jest gotów do samodzielnej interpretacji wyników oraz formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji dokonanych podczas analiz biochemicznych oraz do ustosunkowywania się do otrzymanych wyników w sposób jasny i rzeczowy, także przy użyciu argumentów odwołujących się do dostępnego dorobku naukowego w zakresie weterynarii	KS.4, KS.5
	K3	Student jest gotów podchodzić do posiadanej wiedzy krytycznie i stale ją aktualizuje zgodnie z najnowszym stanem wiedzy ogólnej	KS.7, KS.8
	K4	Student jest gotów do stosowania posiadanej wiedzy i umiejętności w dalszych etapach kształcenia	KS.8
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Struktura oraz właściwości związków biochemicznych (witamin, węglowodanów, lipidów, aminokwasów, białek, kwasów nukleinowych, porfiryn) istotnych z punktu widzenia funkcjonowania organizmów zwierzęcych. Rola makro- i mikroelementów w organizmie. Jakościowe oraz ilościowe analizy biochemiczne, służące do wykrywania obecności oraz właściwości związków poznawanych w czasie kursu. Przygotowanie do następnego semestru/poziomu kursu biochemii (Biochemia 2), w którym prezentowane będą najważniejsze procesy metaboliczne zachodzące w komórkach zwierzęcych. Przygotowanie teoretyczne do studiowania innych przedmiotów, m.in. fizjologii zwierząt, toksykologii, czy farmakologii.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne, Ocena pracy w laboratorium	

Nazwa zajęć:		Genetyka ogólna i weterynaryjna	Liczba ECTS: 2
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	strukturę nośników informacji genetycznej komórek i molekularne mechanizmy podstaw dziedziczenia.	A.W10, A.W14
	W2	zasady i procesy dziedziczenia, zaburzenia genetyczne, mechanizmy powstawania i dziedziczenia chorób genetycznych, w tym nowotworowych.	A.W10, A.W14
	W3	podstawy genetyki populacyjnej.	A.W14
	W4	podstawowe możliwości inżynierii genetycznej oraz wybrane aspekty diagnostyki chorób genetycznie uwarunkowanych.	A.W10, A.W14
	W5	cechy genomu charakterystyczne dla poszczególnych gatunków zwierząt domowych zarówno w warunkach prawidłowych (tj. kariotypy), jak i w stanach chorobowych (tj. charakterystyczne dla gatunku aberracje chromosomalne, czy choroby o podłożu genetycznym).	A.W14
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	przedstawić zagadnienia z zakresu genetyki z punktu widzenia funkcjonowania komórki, organizmu, a także w aspekcie populacyjnym.	A.U7, A.U8, A.U9
	U2	zaproponować metody diagnostyki chorób genetycznych i potrafi interpretować uzyskane wyniki.	A.U8
	Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	wykorzystania wiedzy z zakresu różnorodności cech genetycznych w realizacji dalszego toku studiów, zwłaszcza w zakresie przedmiotów klinicznych.
K2		porozumiewania się i współpracy ze specjalistą genetykiem w zakresie diagnostyki chorób genetycznych.	KS.11, KS.5, KS.9
K3		krytycznej oceny zakresu swojej wiedzy i ustawicznego jej pogłębiania z wykorzystaniem obiektywnych źródeł wiedzy.	KS.4, KS.7, KS.8
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Struktura nośników informacji genetycznych komórki i molekularnych mechanizmów podstaw dziedziczenia. Zasady genetyki ogólnej i populacyjnej uwzględniających genetykę cech użytkowych. Nomenklatura stosowana w genetyce medycznej. Genetyczne podstawy chorób dziedzicznych, wad rozwojowych i procesów nowotworowych. Poznanie różnic międzygatunkowych w odniesieniu do prawidłowych cech genomu i występowania zaburzeń genetycznych. Osiągnięcia inżynierii genetycznej i ich zastosowanie praktyczne w badaniach naukowych i leczeniu chorób oraz ich zapobieganiu.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne	

Nazwa zajęć:		Ochrona środowiska	Liczba ECTS: 2
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	podstawowe pojęcia związane z ochroną środowiska oraz grupy zanieczyszczeń antropogenicznych	A.W10, A.W11
	W2	obieg zanieczyszczeń w przyrodzie, ich skutki działania na środowisko, w tym wpływ na organizmy	A.W10, A.W11
	W3	ogólne zasady minimalizowania wpływu zanieczyszczeń na środowisko	A.W11, A.W21, A.W6
	W4	akty prawne odnoszące się do ochrony środowiska obowiązujące w Polsce i UE	A.W22
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	przeprowadzić test ekotoksyczności i zinterpretować jego wyniki	A.U15, A.U2, A.U23, A.U3
	U2	oszacować ryzyko zagrożeń chemicznych wynikających z biomagnifikacji substancji w łańcuchu pokarmowym	A.U1, A.U15, A.U21, A.U4
	U3	korzystać z tekstów źródłowych i przygotować opracowanie w zespole wieloosobowym	A.U13, A.U15
	U4	wskazać działania lekarza weterynarii przyczyniające się do ochrony środowiska przyrodniczego	A.U16
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	oceny zagrożeń chemicznych wynikających z zanieczyszczeń obecnych w środowisk	KS.1, KS.2
	K2	korzystania z tekstów źródłowych i w celu pogłębiania wiedzy	KS.8
	K3	współpracy z innymi osobami w celu ochrony zdrowia publicznego w zakresie zagrożenia chemicznego	KS.11
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		<p>Podstawowe zagadnienia związane z ochroną środowiska, ze szczególnym uwzględnieniem roli działalności człowieka w degradacji środowiska. Najważniejsze zanieczyszczenia środowiska oraz ich wpływ na organizmy i ekosystemy. Rola lekarza weterynarii w ochronie środowiska. Najważniejsze pojęcia powiązane z zagadnieniem ochrony środowiska (m.in. środowisko naturalne, ekologia, sozologia, bioróżnorodność biologiczna, antropopresja, zasada zrównoważonego rozwoju, zanieczyszczenia, ksenobiotyki).</p> <p>Przepisy prawne dotyczące ochrony środowiska (polskie i europejskie). Główne cele ochrony środowiska. Działania konserwacyjne, restytucyjne i prewencyjne.</p> <p>Najważniejsze problemy sozologiczne. Podstawowe zanieczyszczenia atmosfery, wód i gleby stanowiące zagrożenie zatruc u ludzi i zwierząt. Sposoby minimalizowania skutków wpływu antropogenicznego na środowisko przyrodnicze.</p> <p>Najważniejsze katastrofy toksykologiczne.</p>	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Test (pisemny lub komputerowy), Prezentacja, Ocena wystąpień w trakcie zajęć	

Nazwa zajęć:		Biostatystyka i metody dokumentacji	Liczba ECTS: 2
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	podstawowe pojęcia z zakresu statystyki opisowej i rachunku prawdopodobieństwa	B.W6
	W2	rodzaje i podstawy stosowania testów parametrycznych i nieparametrycznych	B.W6
	W3	zasady stawiania i testowania hipotez statystycznych z użyciem odpowiedniego oprogramowania komputerowego	B.W6
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	wykorzystać metody statystyki opisowej do wyciągania wniosków dotyczących posiadanego zbioru danych	A.U15, A.U19, B.U20, B.U23, B.U6
	U2	wyznaczyć i interpretować przedziały ufności	A.U19, B.U6
	U3	postawić hipotezę statystyczną i wybrać odpowiednią metodę jej testowania	A.U19, B.U23, B.U9
	U4	obsługiwać programy komputerowe służące do analizy danych (Microsoft Excel)	A.U19, B.U20
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	wykorzystywania programów Microsoft Excel do analizy danych	KS.1, KS.5, KS.7, KS.8
	K2	krytycznej analizy uzyskanych wyników i formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	KS.1, KS.11, KS.4, KS.5, KS.7, KS.8
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		<p>Rola statystyki. Podstawowe pojęcia i definicje. Zmienne i wzajemne ich relacje. Wybór próby. Prawdopodobieństwo a statystyka. Skale pomiarowe. Rozkłady liczebności, częstości, liczebności skumulowanej i częstości skumulowanej.</p> <p>Statystyka opisowa. Miary rozkładu. Klasyczne i pozycyjne miary tendencji centralnej. Statystyka opisowa. Klasyczne i pozycyjne miary rozproszenia. Asymetria rozkładu. Kształt rozkładu.</p> <p>Rozkład prawdopodobieństwa. Ciągły i dyskretny rozkład prawdopodobieństwa zmiennej losowej. Gęstość prawdopodobieństwa. Dystrybuanta.</p> <p>Rozkład dwumianowy. Rozkład Poisson'a. Rozkład Chi-kwadrat. Rozkład F Fischera-Snedecora. Rozkład t-Studenta.</p> <p>Rozkład normalny. Centralne twierdzenie graniczne. Zasada trzech sigm.</p> <p>Przedziały ufności. Granice przedziałów ufności. Poziom ufności. Standardowy rozkład normalny.</p> <p>Testowanie hipotez statystycznych. Hipotezy statystyczne. Testy istotności. Statystyka testu. Poziom istotności. Testy jednostronne i obustronne. Wartości krytyczne. Prawdopodobieństwo testowe (p-wartość). Błędy pierwszego i drugiego rodzaju. Moc testu. Testy parametryczne i nieparametryczne. Analiza wariancji.</p> <p>Korelacja i regresja.</p> <p>Planowanie badań i analiz statystycznych.</p>	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne	

Nazwa zajęć:		Historia weterynarii i deontologia	Liczba ECTS: 1
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	polską i łacińską nomenklaturę medyczną i weterynaryjną.	A.W20
	W2	kodeks etyki lekarza weterynarii i podstawowe zagadnienia deontologiczne.	A.W22
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	słuchać i odpowiadać językiem zrozumiałym, właściwym do sytuacji.	A.U13
	U2	właściwie ocenić odpowiedzialność lekarza weterynarii w stosunku do zwierząt i środowiska naturalnego.	A.U16
	U3	zrozumieć konieczność ciągłego kształcenia i rozwoju zawodowego.	A.U21
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	postępowania zgodnie z zasadami etyki i deontologii weterynaryjnej oraz jest tolerancyjny wobec innych ludzi;	KS.2
	K2	wyrażania opinii o różnych aspektach działalności zawodowej.	KS.6
	K3	pogłębiania wiedzy i doskonalenia zawodowych umiejętności.	KS.8
	K4	działalności w organizacjach zawodowych i samorządowych.	KS.12
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Historia rozwoju lecznictwa zwierząt i zwalczania chorób, higieny żywności pochodzenia zwierzęcego, prawodawstwa i organizacji weterynarii oraz szkolnictwa weterynaryjnego. Podstawowe wiadomości z zakresu etyki zawodowej z podkreśleniem praw i obowiązków lekarza weterynarii we współczesnym życiu zawodowym i społecznym.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Esej	

Nazwa zajęć:		Agronomia	Liczba ECTS: 1
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	współczesne cele rolnictwa oraz specyfikę produkcji roślinnej, definicje związane z rolnictwem oraz czynniki klimatyczno-glebowe w rolnictwie	B.W15, B.W9
	W2	systemy uprawy roślin i użytków zielonych, systemy rolnictwa, najważniejsze grupy roślin dla ludzi i zwierząt	B.W15, B.W21
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	wykorzystać zdobytą wiedzę w ocenie wpływu produkcji roślinnej i systemów rolnictwa na ryzyko przyrodnicze i żywnościowe	B.U20, B.U22
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	ciągłej edukacji w rozwoju zawodowym	KS.8
	K2	podejmowania decyzji, szczególnie tych, które ingerują w środowisko przyrodnicze i zdrowie publiczne	KS.1
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		<p>Współczesne cele rolnictwa i systemów uprawy. Wiedza na temat użytkowania gruntów na świecie, czynników produkcji roślinnej oraz konsekwencji podejmowanych decyzji, zwłaszcza tych, które wpływają na środowisko przyrodnicze.</p> <p>Użytki rolne w Polsce, Europie i na świecie.</p> <p>Specyfika i czynniki produkcji roślinnej. Definicje związane z agronomią.</p> <p>Czynniki klimatyczne w rolnictwie (światło, temperatura, opady)</p> <p>Woda i jej rola w rolnictwie. Gleba - główny czynnik produkcji roślinnej. Główne typy gleb.</p> <p>Klasyfikacja gleb. Nawozy naturalne, organiczne i mineralne. Agrofagi i pestycydy - metody ochrony roślin.</p> <p>Rośliny uprawne i międzyplony. Systemy uprawy roślin. Systemy uprawy roli. Podstawy zarządzania użytkami zielonymi. Systemy rolnictwa.</p>	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne	

Nazwa zajęć:		Język łaciński (2)	Liczba ECTS: 1
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	zasady oraz łacińską nomenklaturę medyczną	A.W20
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	posługiwać się łacińską nomenklaturą medyczną	A.U12
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	ciągłego dokształcania się	KS.8
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Poszerzenie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji studenta w zakresie posługiwania się łacińskimi zwrotami w medycynie weterynaryjnej	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne	

Nazwa zajęć:		Biochemia (2)	Liczba ECTS: 6
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	główne szlaki metaboliczne związków biochemicznych z najważniejszych grup: węglowodany, aminokwasy, białka, lipidy, porfiryny, kwasy nukleinowe.	A.W10, A.W4
	W2	powiązania pomiędzy nieprawidłowym funkcjonowaniem szlaków biochemicznych a odpowiednimi chorobami metabolicznymi (np. ketozą, cukrzycą, fenylketonurią; dną moczanową, itp.).	A.W10, A.W11, A.W4
	W3	rolę poszczególnych narządów i tkanek w przebiegu przemian metabolicznych i syntezy/przemian poszczególnych związków biochemicznych.	A.W10, A.W11, A.W12, A.W4
	W4	rolę sposób przekazywania sygnałów pochodzących od różnych związków o funkcji hormonów lub czynników wzrostu w komórkach.	A.W4, A.W9
	W5	skład i charakterystykę biochemiczną nasienia, mleka oraz moczu.	A.W2, A.W4
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	identyfikować poszczególne metabolity związków biochemicznych oraz określać ich właściwości na podstawie charakterystycznych reakcji.	A.U2, A.U4
	U2	posługiwać się podstawowymi technikami laboratoryjnymi, m.in.: analizą jakościową, miareczkowaniem, kolorymetrią, testami diagnostycznymi.	A.U2
	U3	przewidywać kierunek przemian metabolicznych w zależności od dostępnych dla organizmu źródeł energii (obecności białka, tłuszczu oraz węglowodanów w diecie).	A.U4, A.U5
	U4	wskazać różnice gatunkowe dotyczące przemian metabolicznych u zwierząt.	A.U2, A.U5, A.U7
	U5	wskazać różnice gatunkowe w prawidłowych parametrach biochemicznych.	A.U2, A.U5, A.U7
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	dzielenia się swoją wiedzą oraz umiejętnościami praktycznymi z innymi członkami zespołu.	KS.9
	K2	samodzielnej interpretacji wyników oraz formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji dokonanych podczas analiz biochemicznych oraz do ustosunkowywania się do otrzymanych wyników w sposób jasny i rzeczowy, także przy użyciu argumentów odwołujących się do dostępnego dorobku naukowego w zakresie weterynarii.	KS.4, KS.5
	K3	podchodzić krytycznie do posiadanej wiedzy i stale ją aktualizować zgodnie z najnowszym stanem wiedzy ogólnej.	KS.7, KS.8
	K4	do stosowania posiadanej wiedzy i umiejętności w dalszych etapach kształcenia.	KS.8
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Najważniejsze procesy biochemiczne niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmów zwierzęcych. Szlakami metaboliczne przemian związków biochemicznych, takich jak: węglowodany, tłuszcze, białka, aminokwasy, kwasy. Choroby związane zaburzeniami w funkcjonowaniu przemian biochemicznych w organizmie. Szlaki metaboliczne w kontekście funkcjonowania poszczególnych narządów. Wykonanie analiz biochemicznych jakościowych oraz ilościowych, służących do wykrywania poszczególnych grup związków i ich metabolitów	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Ocena pracy w laboratorium	

Nazwa zajęć:		Fizjologia zwierząt (1)	Liczba ECTS: 6
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	sposób funkcjonowania poszczególnych struktur komórkowych/układów/narządów takich jak: układ nerwowy, OUN, AUN, mięśnie szkieletowe, mięsień sercowy, układ sercowo-naczyniowy, narządy zmysłów, układ oddechowy.	A.W1, A.W10, A.W2, A.W4, A.W8, A.W9
	W2	fizjologiczne podstawy/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.	A.W2
	W3	powiązania funkcjonalne pomiędzy omawianymi narządami/tkankami.	A.W2, A.W4
	W4	metody badania parametrów określających stan fizjologiczny organizmu takich jak: układ nerwowy (chronaksja, reobaza, prędkość przewodzenia; mechanika mięśni szkieletowych; fizjologiczne parametry układu sercowo-naczyniowego, objętość wyrzutowa, minutowa, itp., ciśnienie krwi; objętości oddechowe).	A.W11, A.W4, A.W5
	W5	mechanizmy integrujące funkcjonowanie całego organizmu oraz utrzymujące homeostazę organizmu (OUN, AUN, transmitery, kotransmitery, neuromodulatory w układzie nerwowym, hormony, Eikozanoidy, cytokiny, czynniki wzrostu, układ krążenia).	A.W11, A.W4, A.W5, A.W9
	W6	zaburzenia w funkcjonowaniu omawianych narządów jako przykłady nieprawidłowego funkcjonowania organizmu.	A.W11
	W7	pojęcia z zakresu ochrony własności intelektualnej.	A.W23
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	wyjaśniać fizjologiczne mechanizmy/mechanizmy molekularne działania struktur komórkowych/narządów/układów takich jak: układ nerwowy, OUN, AUN, mięśnie szkieletowe, mięsień sercowy, układ sercowo-naczyniowy, narządy zmysłów, układ oddechowy.	A.U8
	U2	wyjaśnić fizjologiczne podstawy/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.	A.U7, A.U8
	U3	wskazać jak omawiane tkanki/narządy/układy mogą wpływać na siebie wzajemnie i jakie są tego konsekwencje dla funkcjonowania organizmu.	A.U8
	U4	wskazać parametry opisujące stan fizjologiczny omawianych narządów/układów - potrafi zdefiniować stan fizjologiczny (zdrowia) organizmu.	A.U4, A.U7
	U5	zaplanować i przeprowadzić proste doświadczenie pozwalające na analizę parametrów fizjologicznych.	A.U13, A.U14, A.U15, A.U23
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	oceny i interpretacji funkcjonowania organizmu/układów/narządów/komórek w kontekście czynności układu nerwowego, OUN, AUN, mięśni szkieletowych, mięśnia sercowego, układu sercowo-naczyniowego, narządów zmysłów, układu oddechowego, układu endokrynnego, ich wzajemnego oddziaływania i zapewnienia homeostazy organizmu.	KS.1, KS.4, KS.5, KS.6, KS.7
	K2	oceny parametrów fizjologicznych określających zdrowie zwierzęcia w diagnostyce weterynaryjnej i leczeniu chorób.	KS.1, KS.4

	K3	wykonywania podstawowych eksperymentów fizjologicznych (naukowych) oraz do wyciągania prawidłowych wniosków z poczynionych obserwacji.	KS.5
	K4	do posiadanej wiedzy podchodzi krytycznie i stale ją aktualizuje zgodnie z najnowszym stanem wiedzy ogólnej, korzysta ze źródeł naukowych w celu poszerzania swojej wiedzy.	KS.4, KS.7, KS.8, KS.9
	K5	współpracy - zasięgania opinii innych i dzielenia się swoją wiedzą z innymi.	KS.3, KS.4, KS.7, KS.8
	K6	stosowania posiadanej wiedzy i umiejętności w dalszych etapach kształcenia.	KS.1, KS.4, KS.5, KS.6, KS.7, KS.8, KS.9
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:	Funkcjonowania poszczególnych narządów/układów jak również organizmu jako całości, identyfikacja zaburzeń w prawidłowym, fizjologicznym funkcjonowaniu organizmu i jego tkankach/narządów. Elektrofizjologia komórki nerwowej. Czucie i percepcja. Ruchy i postawa ciała. Fizjologiczne podstawy zachowania. Molekularne aspekty skurczu mięśnia szkieletowego. Autonomiczny układ nerwowy. Podstawy endokrynologii. Oś podwzgórzowo-przysadkowa. Charakterystyka funkcji niektórych gruczołów dokrewnych obwodowych oraz hormonów tkankowych. Elektrofizjologia serca. Regulacja przepływu krwi w naczyniach. Fizjologia oddychania. Fizjologia oddychania. Funkcje układu odpornościowego. Bioelektryczne właściwości komórki. Przewodnictwo w układzie nerwowym. Patch Clamping. Czynność odruchowa rdzenia kręgowego. Fizjologia mięśni szkieletowych. Fizjologia układu sercowo-naczyniowego. Nerwowa i hormonalna regulacja czynności serca. Charakterystyka układu wysoko i niskociśnieniowego. Elektrokardiografia weterynaryjna, Czucie teleceptywne. Cechy szczególne krążenia krwi w wybranych narządach.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Zaliczenie pisemne, Prezentacja		

Nazwa zajęć:		Chów i hodowla zwierząt	Liczba ECTS: 3
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	zasady żywienia poszczególnych grup technologicznych zwierząt	B.W13
	W2	zasady użytkowania rozplodowego zwierząt gospodarskich	B.W12
	W3	potrafi rozpoznać rasy zwierząt gospodarskich	B.W11
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	scharakteryzować czynniki warunkujące cechy użytkowe zwierząt	B.U5
	U2	zastosować zasady bezpiecznego i humanitarnego postępowania ze zwierzętami.	B.U1
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	wykazania wrażliwości na potrzeby zwierząt i ich dobrostan	KS.1
	K2	wykazania zrozumienia konieczności permanentnego doształcania się w zakresie chowu i hodowli zwierząt	KS.8
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Warunki chowu zwierząt gospodarskich (bydła, trzody, koni, drobiu i owiec) i najważniejsze czynniki wpływające na ilość i jakość produktów zwierzęcych. Charakterystyka najważniejszych ras zwierząt gospodarskich Ocena pokroju i kondycji zwierząt. Genetyczne i środowiskowe uwarunkowania poziomu cech użytkowości Parametry stosowane w ocenie użytkowości mlecznej, mięsnej, nieśnej, wełnistej i rozplodowej Podstawowa dokumentacja hodowlana i jej wykorzystanie w hodowli i profilaktyce. Zasady użytkowania rozplodowego i stosowane metody rozrodu. Podstawowe zasady bezpiecznego i humanitarnego postępowania ze zwierzętami. Zasady żywienia poszczególnych grup technologicznych zwierząt.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne	

Nazwa zajęć:		Technologie w produkcji zwierzęcej	Liczba ECTS: 2
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	opisuje systemy utrzymania zwierząt gospodarskich	B.W22
	W2	charakteryzuje technologie produkcji zwierzęcej	B.W20
	W3	zna wpływ stosowanej technologii na produktywność, zdrowotność, płodność i dobrostan	B.W9
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	ocenić wpływ stosowanej technologii produkcji na jakość pozyskiwanych produktów zwierzęcych	B.U18
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	wykazania wrażliwości na potrzeby zwierząt oraz jest gotów do pogłębiania wiedzy na temat nowoczesnych technologii utrzymania zwierząt.	KS.8
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Zasady i kierunki użytkowania organizacja i technologie produkcji stosowane w chowie wielko- i drobnostadnym poszczególnych gatunków zwierząt, systemy utrzymania, podstawowe akty prawne obowiązujące w chowie zwierząt. Wymogi prawne w zakresie chowu i hodowli zwierząt. Charakterystyka technologii produkcji mleka, mięsa, jaj i wełny i skór Normatywy utrzymania poszczególnych grup produkcyjnych i wiekowych zwierząt. Technologie odchowu potomstwa zwierząt gospodarskich Wpływ technologii produkcji na produktywność, zdrowotność, płodność i dobrostan zwierząt	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne	

Nazwa zajęć:		Etologia, dobrostan i ochrona zwierząt	Liczba ECTS: 2
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	zachowania się zwierząt	A.W10
	W2	jak rozmaite czynniki wpływają na zachowanie się zwierząt	A.W9
	W3	podstawy etologii	A.W10
	W4	pojęcie dobrostanu i zna metody jego pomiaru	A.W11
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	przeanalizować zachowanie się zwierząt np. w trakcie choroby stosując zasady etologii	A.U4
	U2	ocenić dobrostan zwierzęcia gospodarskiego, towarzyszącego i dzikiego w ogrodzie zoologicznym	A.U7
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	sformułowania opinii (ekspertyzy, diagnozy) dotyczącej zachowania się zwierzęcia	KS.6
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Problemy zachowania się zwierząt i dobrostanu przydatne w praktyce weterynaryjnej. Podstawowe pojęcia i klasyfikacja behawioru zwierząt. Czynniki wpływające na zachowanie się zwierząt. Zagadnienie umysłu zwierząt i kognitywizm. Sposoby badania i interpretacji zachowania się (etologia i behawioryzm). Udomowienie zwierząt a ich zachowanie się. Stres zwierząt, zachowania anormalne i patologiczne. Wykorzystanie wiedzy o zachowaniu się zwierząt domowych w weterynarii i zootechnice. Pojęcie i pomiar dobrostanu zwierząt oraz najważniejsze formy ochrony dzikich zwierząt	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne	

Nazwa zajęć:		Epidemiologia weterynaryjna	Liczba ECTS: 2
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	podstawowe pojęcia z zakresu epidemiologii weterynaryjnej	A.W10, A.W13, B.W6, B.W8
	W2	zasady działania testów diagnostycznych	A.W13, B.W4, B.W5
	W3	zasady przeprowadzania badań przeglądowych	B.W13, B.W5, B.W6
	W4	zasady przeprowadzania badań obserwacyjnych	B.W13, B.W5, B.W6
	W5	zasady przeprowadzania badań klinicznych	B.W13, B.W5, B.W6
	W6	zasady tworzenia ankiet i przeprowadzania badań ankietowych	B.W6
	W7	zasady zwalczania chorób zwierząt	A.W13, B.W16, B.W8, B.W9
	W8	systemy informatyczne stosowane w ochronie zdrowia zwierząt	B.W16
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	zaplanować i przeprowadzić badania epidemiologiczne (badania przeglądowe, obserwacyjne, kliniczne) z wykorzystaniem odpowiedniego oprogramowania komputerowego	A.U13, A.U15, A.U16, A.U19, A.U23, B.U19, B.U20, B.U25, B.U6, B.U8, B.U9
	U2	stworzyć ankietę i przeprowadzić badania ankietowe	B.U2
	U3	interpretować parametry charakteryzujące testy diagnostyczne i stosować odpowiednie testy diagnostyczne w praktyce	A.U19, B.U6
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	przewodzenia badań epidemiologicznych z wykorzystaniem odpowiedniego oprogramowania komputerowego	KS.1, KS.11, KS.2, KS.4, KS.5, KS.7, KS.8, KS.9
	K2	krytycznej analizy uzyskanych wyników i jest gotowy do ich wykorzystania w praktyce	KS.1, KS.4, KS.5, KS.7, KS.8
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Podstawowe pojęcia stosowane w epidemiologii, pojęcia opisujące powstawanie i przebieg oraz występowanie chorób w populacji, teoretyczne podstawy interpretacji wyników testów diagnostycznych, zasady przeprowadzania badań przeglądowych i obserwacyjnych, zasada medycyny opartej na dowodach, zasady prowadzenia badań ankietowych i klinicznych, systemy informatyczne wykorzystywane w ochronie zdrowia zwierząt oraz zasady zwalczania chorób zwierząt.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne	

Nazwa zajęć:		Mikrobiologia (1)	Liczba ECTS: 5
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	strukturę, fizjologię i metabolizm bakterii	A.W13, A.W15
	W2	wpływ czynników fizycznych i chemicznych na drobnoustroje, zna mechanizmy lekooporności oraz skutki nadużywania antybiotyków	A.W13
	W3	zjawiska genetyczne zachodzące u bakterii, zna metody biologii molekularnej mające zastosowanie w diagnostyce mikrobiologicznej	A.W13, A.W15
	W4	molekularne mechanizmy patogenności drobnoustrojów	A.W13
	W5	główne grupy bakterii chorobotwórczych dla ludzi i zwierząt, mechanizm ich działania chorobotwórczego oraz ich nazwy rodzajowe i gatunkowe	A.W13, A.W15, A.W20
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	pobrać materiał do badań mikrobiologicznych	A.U10
	U2	wykonać podstawowe badanie mikrobiologiczne	A.U10
	U3	Potrafi zidentyfikować wybrane grupy bakterii	A.U10
	U4	odczytać i zinterpretować wynik oznaczania lekowrażliwości bakterii	A.U10
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	stosowania posiadanej wiedzy i umiejętności w dalszych etapach kształcenia	KS.1, KS.2, KS.4, KS.5, KS.7, KS.8, KS.9
	K2	wykorzystania posiadanej wiedzy oraz korzyści płynących z wymiany poglądów i jest gotów do dzielenia się swoimi kompetencjami z członkami zespołu lekarsko-weterynaryjnego oraz właścicielami zwierząt	KS.1, KS.2, KS.3, KS.4, KS.5, KS.7, KS.8, KS.9
	K3	ustawicznego kształcenia i jest gotowy do regularnego korzystania pogłębiania wiedzy, wykorzystując źródła naukowe	KS.1, KS.2, KS.4, KS.7, KS.8
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		<p>Wybrane grupy eukariotycznych, prokariotycznych i subkomórkowych czynników chorobotwórczych dla zwierząt oraz ludzi. Struktura, fizjologia i metabolizm komórek prokariotycznych. Wpływ czynników fizycznych i chemicznych na drobnoustroje. Mechanizmy lekooporności. Zjawiska genetyczne u Prokaryota. Zastosowanie metod biologii molekularnej w diagnostyce mikrobiologicznej. Mechanizmy patogenności bakterii. Taksonomia bakterii. Riketsje i chlamydie patogenne dla zwierząt. Charakterystyka bakterii z rodzajów: Gallibacterium, Ornithobacterium, Riemerella i Lawsonia. Mykoplazmy. Beztlenowe proste, zakrzywione i helikalne pałeczki Gram-ujemne; rodzaje: Dichelobacter, Bacteroides, Porphyromonas, Prevotella i Fusobacterium. Charakterystyka bakterii z rodzajów: Vibrio, Aeromonas, Plesiomonas. Ziarniaki Gram-dodatnie, rodzaje: Staphylococcus, Streptococcus, Enterococcus, Peptostreptococcus. Zakażenia gruczołu mlekowego u bydła. Wytwarzające spory laseczki Gram-dodatnie. Rodzaj Clostridium, Bacillus i Paenibacillus. Niesporujące, regularne, pałeczki Gram-dodatnie, rodzaje: Erysipelothrix i Listeria. Aktinomycecy, nokardie i aktinomycecy nokardiopodobne. Rodzaje: Actinomyces, Arcanobacterium i Trueperella, Dermatophilus, Nocardia.</p> <p>Podstawowe metody badań mikrobiologicznych. Hodowla bakterii. Izolacja czystych kultur. Różnicowanie biochemiczne bakterii. Oznaczanie wpływu czynników fizycznych i chemicznych na bakterie. Badanie lekowrażliwości bakterii. Próba biologiczna, sekcja bakteriologiczna. Posiewy ilościowe, określanie liczby bakterii w różnych materiałach. Badanie mikrobiologiczne wody. Metody diagnostyki mikrobiologicznej oparte na analizie kwasów nukleinowych. Zasady pobierania i przesyłania materiałów klinicznych do badań mikrobiologicznych. Badanie bakteriologiczne ropy, wymazów z ran lub błon śluzowych w kierunku drobnoustrojów ropotwórczych. Badanie bakteriologiczne mleka. Metody i technika badania bakterii beztlenowych. Badanie w kierunku sporujących tlenowych laseczek G-dodatnich</p>	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne, Ocena aktywności podczas zajęć	

Nazwa zajęć:		Język obcy nowożytny (1)	Liczba ECTS: 3	
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:	
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	słownictwo związane z edukacją, pracą, nauką, zdrowiem, kulturą i rozrywką, sportem, techniką, wymianą informacji oraz środowiskiem.	C.W1	
	Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	opisywać zjawiska, procesy, procedury.	C.U1
		U2	prowadzić korespondencję oraz sporządzać notatki.	C.U1
U3		udzielać wyjaśnień, podawać przyczyny, wyrażać opinię lub przedstawiać plany.	C.U1	
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	przygotowania i wygłaszania prezentacji.	KS.4, KS.6	
	K2	pracy w grupie i prowadzenia dyskusji	KS.6, KS.7	
	K3	porozumiewania się w większości sytuacji życia codziennego i zawodowego bez przygotowania.	KS.6	
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Opanowanie przedmiotowego języka obcego na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, osiągnięcie niezależności językowej umożliwiającej efektywne posługiwanie się językiem obcym w zakresie czterech sprawności (słuchanie, mówienie, pisanie i czytanie) w komunikacji zawodowej i naukowej z uwzględnieniem języka specjalistycznego dla kierunku studiów. Słownictwo związane z kształceniem, pracą, nauką, techniką, wymianą informacji, środowiskiem oraz z zakresu specjalistycznego związanego z kierunkiem studiów. Funkcje językowe: opisywanie zjawisk, procesów, procedur, prowadzenie korespondencji i dyskusji, sporządzanie notatek, przygotowanie i wygłaszanie prezentacji. Gramatyka: prawidłowe użycie form wyrazowych i konstrukcji zdaniowych, słowotwórstwo. Ćwiczenie komunikacji, wymowy i pisowni		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne, Esej, Ocena aktywności podczas zajęć		

Nazwa zajęć:		Mikrobiologia (2)	Liczba ECTS: 6
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	podstawowe pojęcia z zakresu bakteriologii, mykologii oraz wirusologii	A.W13, A.W15
	W2	główne grupy bakterii chorobotwórczych dla ludzi i zwierząt, mechanizm ich działania chorobotwórczego oraz ich nazwy rodzajowe i gatunkowe	A.W13, A.W15, A.W20
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	pobrać materiał do badań mikrobiologicznych	A.U10
	U2	wykonać podstawowe badanie mikrobiologiczne	A.U10
	U3	zidentyfikować wybrane grupy bakterii oraz grzybów	A.U10
	U4	wykonać wybrane techniki badań wirusologicznych oraz zinterpretować ich wyniki	A.U10
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	do stosowania posiadanej wiedzy i umiejętności w dalszych etapach kształcenia	KS.1, KS.2, KS.4, KS.5, KS.7, KS.8, KS.9
	K2	do dzielenia się swoimi kompetencjami z członkami zespołu lekarsko-weterynaryjnego oraz właścicielami zwierząt	KS.1, KS.2, KS.3, KS.4, KS.5, KS.7, KS.8, KS.9
	K3	ustawicznego kształcenia i regularnego korzystania pogłębiania wiedzy, wykorzystując źródła naukowe.	KS.1, KS.2, KS.4, KS.7, KS.8

<p>Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:</p>	<p>Wybrane grupy eukariotycznych, prokariotycznych i subkomórkowych czynników chorobotwórczych dla zwierząt oraz ludzi. Mechanizmy ich chorobotwórczego działania, metodami izolacji i identyfikacji. Niesporujące, nieregularne pałeczki Gram-dodatnie, rodzaje: <i>Corynebacterium</i>, <i>Rhodococcus</i>, <i>Streptomyces</i>. Charakterystyka bakterii z rodzaju <i>Mycobacterium</i> patogennych dla zwierząt Tlenowe lub mikroaerofilne Gram-ujemne pałeczki i ziarniaki. Rodzaje: <i>Pseudomonas</i>, <i>Burkholderia</i>, <i>Taylorella</i>, <i>Francisella</i>, <i>Moraxella</i>, <i>Bordetella</i>, <i>Brucella</i>, <i>Bartonella</i>, <i>Coxiella</i>. Rodzina Pasteurellaceae, rodzaje: <i>Pasteurella</i>, <i>Mannheimia</i>, <i>Actinobacillus</i>, <i>Gallibacterium</i>, <i>Haemophilus</i> i <i>Histophilus</i>. Względnie beztlenowe pałeczki Gram-ujemne. Rząd Enterobacterales. Rodzaje: <i>Escherichia</i>, <i>Salmonella</i>, <i>Klebsiella</i>, <i>Enterobacter</i>, <i>Citrobacter</i>, <i>Proteus</i>, <i>Morganella</i>, <i>Edwardsiella</i>, <i>Shigella</i>, <i>Yersinia</i>, <i>Plesiomonas</i>. Autochtoniczna biota przewodu pokarmowego przeżuwaczy i trzody chlewnej. Udział bakterii w procesach zakiszania pasz. Spirochety, rodzaje: <i>Treponema</i>, <i>Brachyspira</i>, <i>Leptospira</i> i <i>Borrelia</i>. Tlenowe lub mikroaerofilne, ruchliwe, helikalne lub przecinkowate bakterie Gram-ujemne, rodzaje: <i>Campylobacter</i> i <i>Helicobacter</i>. Mykologia ogólna. Morfologia i fizjologia grzybów. Przynależność taksonomiczna i podział grzybów chorobotwórczych dla zwierząt i ludzi. Mechanizmy patogenego działania grzybów. Etiologia dermatomykoz i grzybic systemowych. Grzyby dimorficzne. Mykotoksyny i mykotoksykozy. Wprowadzenie do wirusologii. Replikacja wirusów. Typ zakażenia i jego konsekwencje, latencja. Cechy transformacji wirusowej. Właściwości komórek ulegających transformacji. Infekcyjne czynniki subwirusowe. Priony- podstawowe właściwości. Diagnostyka laboratoryjna zakażeń wywoływanych przez mykoplazmy Badanie w kierunku regularnych niesporujących pałeczek Gram-dodatnich. Diagnostyka bakteriologiczna różycy świń. Wykrywanie bakterii z rodzaju <i>Listeria</i>. Wykrywanie zakażeń wywoływanych przez bakterie z rodzaju <i>Mycobacterium</i> występujących u zwierząt. Diagnostyka paratuberkulozy bydła. Diagnostyka bakteriologiczna zakażeń wywoływanych przez bakterie z rodzajów: <i>Rhodococcus</i> oraz <i>Nocardia</i>. Badanie w kierunku nieregularnych pałeczek Gram-dodatnich: wykrywanie zakażeń wywoływanych przez bakterie z rodzajów: <i>Corynebacterium</i>, <i>Trueperella</i>, <i>Actinomyces</i>, <i>Arcanobacterium</i>. Badania bakteriologiczne w kierunku zakażeń wywoływanych przez bakterie z rodzajów: <i>Pseudomonas</i>, <i>Burkholderia</i>, <i>Moraxella</i>, <i>Bordetella</i>. Badania bakteriologiczne w kierunku zakażeń wywoływanych przez bakterie z rodzajów: <i>Pasteurella</i>, <i>Mannheimia</i>, <i>Actinobacillus</i>, <i>Haemophilus</i> i <i>Histophilus</i>. Diagnostyka laboratoryjna zakażeń wywoływanych pałeczki <i>Brucella</i> występujących u zwierząt. Metody diagnostyczne i podłoża stosowane w diagnostyce pałeczek jelitowych. Różnicowanie biochemiczne pałeczek jelitowych - metody klasyczne i testy API. Identyfikacja serologiczna pałeczek <i>Salmonella</i>. Diagnostyka oportunistycznych zakażeń wywoływanych przez patogenne i enterotoksyczne szczepy <i>E.coli</i>. Biota fizjologiczna żwacza i jelit, biota kiszonek. Badania w kierunku zakażeń wywoływanych przez spirochety, bakterie przecinkowate i helikalne. Badanie mikroskopowe, hodowla grzybów. Różnicowanie i identyfikacja grzybów dimorficznych i drożdży. Hodowla grzybów strzępkowych. Różnicowanie i identyfikacja dermatofitów oraz pleśni. Podstawowe techniki badań wirusologicznych. Wirusy bakteryjne - fagi.</p>
<p>Sposób weryfikacji efektów uczenia się:</p>	<p>Egzamin ustny, Zaliczenie pisemne, Ocena aktywności podczas zajęć</p>

Nazwa zajęć:		Fizjologia zwierząt (2)	Liczba ECTS: 6
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	sposób funkcjonowania poszczególnych struktur komórkowych/układów/narządów takich jak: mięśniówka gładka, układ trawienny, wątroba, trzustka, układ oddechowy, nerka, układ rozrodczy samicy i samca, gruczoł mlekowy, tkanka tłuszczowa.	A.W1, A.W10, A.W2, A.W4, A.W8, A.W9
	W2	różnice gatunkowe w funkcjonowaniu narządów/układów oraz ich parametrów fizjologicznych (układ trawienny - specyfika trawienia u przeżuwaczy, termoregulacja, nerka, układ rozrodczy, ciąża i laktacja, fizjologia ptaków).	A.W2
	W3	powiązania funkcjonalne pomiędzy omawianymi narządami/tkankami.	A.W2, A.W4
	W4	metody badania parametrów określających stan fizjologiczny organizmu takich jak: gospodarka wodno-elektrolitowa, analiza morfologiczna krwi obwodowej, metody badania funkcji nerek, przemiana pośrednia.	A.W11, A.W4, A.W5
	W5	mechanizmy integrujące funkcjonowanie całego organizmu oraz utrzymujące homeostazę organizmu (termoregulacja, gospodarka wodno-elektrolitowa, równowaga kwasowo-zasadowa, przemiana materii i energii).	A.W11, A.W4, A.W5, A.W9
	W6	zaburzenia w funkcjonowaniu omawianych narządów jako przykłady nieprawidłowego funkcjonowania organizmu.	A.W11
	W7	pojęcia z zakresu ochrony własności intelektualnej	A.W23
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	wyjaśniać fizjologiczne mechanizmy/mechanizmy molekularne działania struktur komórkowych/narządów/układów takich jak: mięśniówka gładka, układ trawienny, wątroba, trzustka, układ oddechowy, nerka, układ rozrodczy samicy i samca, gruczoł mlekowy, tkanka tłuszczowa.	A.U8
	U2	wskazać różnice międzygatunkowe w funkcjonowaniu narządów/układów i wyjaśnić molekularne/fizjologiczne podłoże występujących tych różnic (układ trawienny - specyfika trawienia u przeżuwaczy, termoregulacja, nerka, układ rozrodczy, ciąża i laktacja, fizjologia ptaków).	A.U7, A.U8
	U3	wskazać jak omawiane tkanki/narządy/układy mogą wpływać na siebie wzajemnie i jakie są tego konsekwencje dla funkcjonowania organizmu.	A.U8
	U4	wskazać parametry opisujące stan fizjologiczny omawianych narządów/układów - potrafi zdefiniować stan fizjologiczny (zdrowia) organizmu.	A.U1, A.U4, A.U7
	U5	zaplanować i przeprowadzić proste doświadczenie pozwalające na analizę parametrów fizjologicznych.	A.U13, A.U14, A.U15, A.U23
	U6	wykonać analizę morfologiczną krwi obwodowej metodą tradycyjną, spirometrię różnymi metodami oraz zbadać saturację krwi.	A.U2
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	oceny i interpretacji funkcjonowania organizmu/układów/narządów/komórek w kontekście czynności mięśniówki gładkiej, układu trawiennego, wątroby, trzustki, układu oddechowego, krwi, nerki, układu rozrodczego samicy i samca, gruczołu mlekowego, tkanki tłuszczowej, ich wzajemnego oddziaływania i zapewnienia homeostazy organizmu.	KS.1, KS.4, KS.5, KS.6, KS.7
	K2	oceny parametrów fizjologicznych określających zdrowie zwierzęcia w diagnostyce weterynaryjnej i leczeniu chorób.	KS.1, KS.4

	K3	wykonywania podstawowych eksperymentów fizjologicznych (naukowych) oraz do wyciągania prawidłowych wniosków z poczynionych obserwacji.	KS.5
	K4	do posiadanej wiedzy podchodzi krytycznie i stale ją aktualizuje zgodnie z najnowszym stanem wiedzy ogólnej, korzysta ze źródeł naukowych w celu poszerzania swojej wiedzy.	KS.4, KS.7, KS.8, KS.9
	K5	do współpracy - zasięgania opinii innych i dzielenia się swoją wiedzą z innymi.	KS.3, KS.4, KS.7, KS.9
	K6	stosowania posiadanej wiedzy i umiejętności w dalszych etapach kształcenia.	KS.1, KS.4, KS.5, KS.6, KS.7, KS.8, KS.9
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:	<p>Fizjologia trawienia. Specyfika trawienia u zwierząt przeżuwających. Ogólna i podstawowa przemiana materii i energii. Termoregulacja. Trawienne funkcje wątroby i trzustki. Termogeneza i drogi oddawania ciepła z ustroju</p> <p>Gospodarka wodno-elektrolitowa. Fizjologia nerki. Badanie funkcji nerek. Fizjologia układu rozrodczego samicy. Fizjologia układu rozrodczego samca. Regulacja ciąży i porodu. Wpływ hormonów płciowych na przebieg cyklu płciowego i czynność narządów. Zmiany w organizmie matki w czasie ciąży. Fizjologia laktacji. Fizjologia mechanizmu przebudowy gruczołu sutkowego. Składniki odżywcze i bioaktywne mleka. Fizjologia tkanki tłuszczowej. Właściwości elektryczne i mechaniczne mięśni gładkich; motoryka przewodu pokarmowego. Mechanika oddychania. Właściwości płuc w skali makro. Płytki krwi i hemostaza. Fizjologia układu dokrewnego. Hormony przewodu pokarmowego, Równowaga kwasowo-zasadowa. Fizjologia ptaków.</p>		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Egzamin pisemny, Prezentacja		

Nazwa zajęć:		Żywnienie zwierząt i paszoznawstwo	Liczba ECTS: 4
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	zagadnienia dotyczące mierników wartości pokarmowej pasz oraz mierników zapotrzebowania zwierząt zależnie od gatunku i kierunku produkcji.	B.W13, B.W14
	W2	problematykę produkcji pasz, ich konserwacji, oceny jakości i wartości pokarmowej oraz prawidłowo definiuje cechy paszy warunkujące dobre jej wykorzystanie przez zwierzęta.	B.W13, B.W14
	W3	tematykę z zakresu żywienia zwierząt gospodarskich	B.W13, B.W14
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	prawidłowo dobierać pasze i dodatki paszowe do dawek i mieszanek pokarmowych dla różnych gatunków zwierząt gospodarskich.	B.U5
	U2	korzystać z norm żywienia zwierząt i zaleceń żywieniowych oraz potrafi optymalizować dawki pokarmowe i mieszanki zgodnie z zapotrzebowaniem zwierząt	B.U5
	U3	definiować zagrożenia dla zwierzęcia wynikające z błędów żywienia.	B.U5
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	właściwego określania celów realizowanych samodzielnie lub grupowo zadań.	KS.1, KS.4, KS.8, KS.9
	K2	ciągłego dokształcania się w zakresie produkcji pasz i dodatków paszowych oraz żywienia zwierząt.	KS.1, KS.4, KS.8, KS.9
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Skład chemiczny pasz; specyfika fizjologicznych i biochemicznych aspektów trawienia i wykorzystania składników pokarmowych zawartych w paszach w zależności od gatunku i wieku zwierząt; sposoby przygotowania pasz; ocena jakości i wartości pokarmowej pasz, potrzeby pokarmowe zwierząt, normowanie i układanie dawek pokarmowych dla zwierząt gospodarskich; wpływ żywienia na zdrowie zwierząt i jakość produktów pochodzenia zwierzęcego.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Ocena aktywności podczas zajęć	

Nazwa zajęć:		Ekonomika weterynaryjna	Liczba ECTS: 1
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	podstawowe pojęcia makro- i mikroekonomiczne ze szczególnym uwzględnieniem ekonomiki weterynaryjnej	B.W22
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	wykonać podstawowe obliczenia o charakterze ekonomicznym i zastosować je w praktyce weterynaryjnej	A.U18, A.U20, A.U22, A.U23
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	podejmowania decyzji w weterynaryjnej działalności gospodarczej na podstawie informacji ekonomicznych	KS.1, KS.5, KS.6
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Podstawowe pojęcia z zakresu makro- i mikroekonomii oraz ekonomiki prowadzenia zakładu leczniczego dla zwierząt. Podstawowe pojęcia ekonomiczne. Działalność gospodarcza lekarza weterynarii a ekonomika; czynniki produkcji; gospodarka rynkowa; rynek, konkurencja; cena; pieniądź; popyt, prawo popytu i krzywa popytu; podaź prawo podaży i krzywa podaży; równowaga na rynku; mechanizm rynkowy. Rachunek ekonomiczny. Nakłady i ich kategorie; amortyzacja, przychód, utarg, dochód; zarządzanie finansami; wskaźniki zyskowności, płynności finansowej, wypłacalności i efektywności; rachunek ekonomiczny; produkt krańcowy i prawo malejącego produktu krańcowego, koszt marginalny; ekonomika inwestycji; ocena efektywności inwestycji. Ekonomika ochrony zdrowia zwierząt towarzyszących. Ekonomika ochrony zdrowia zwierząt gospodarskich. Działalność lekarsko-weterynaryjna na wolnym rynku. Lecznica weterynaryjna jako firma - ryzyko, bariery, rozwój, zakończenie działalności.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne	

Nazwa zajęć:		Immunologia	Liczba ECTS: 4
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	budowę i funkcje poszczególnych części układu odpornościowego w kontekście fizjologii pozostałych układów organizmu	A.W2, A.W4
	W2	i opisuje mechanizmy odporności wrodzonej i nabytej	A.W10, A.W13, A.W2, A.W4
	W3	i opisuje sposoby wzbudzania i oceny odpowiedzi immunologicznej ogólnej i miejscowej	A.W11, A.W12, A.W13, A.W15
	W4	mechanizmy regulacji odpowiedzi immunologicznej indukowanej przez czynnik zakaźny i nowotwory	A.W1, A.W11, A.W13, A.W18
	W5	rodzaje szczepionek, rozumie mechanizmy ich działania i konieczność immunoprofilaktyki chorób zakaźnych ludzi i zwierząt	A.W10, A.W11, A.W12, A.W15
	W6	mechanizmy związane z przekazaniem odporności biernej od matki oraz rozumie przyczyny zaburzeń immunologicznych mających związek z przeciwciałami matczynymi	A.W11, A.W12, A.W13
	W7	mechanizmy i opisuje powstawanie wszystkich typów nadwrażliwości i wynikających z tych mechanizmów konsekwencji	A.W10, A.W11, A.W12, A.W2
	W8	i opisuje przyczyny i skutki niedoborów odporności nieswoistej i swoistej	A.W10, A.W2, A.W3, A.W4
	W9	zna podłoże chorób tła immunologicznego u zwierząt	A.W10, A.W12, A.W2, A.W4
	W10	znaczenie stosowania badań serologicznych (jakościowych i ilościowych) w diagnostyce chorób zakaźnych	A.W10, A.W15
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	przygotować surowicę do badań serologicznych	A.U2
	U2	samodzielnie wykonać prostą próbę serologiczną (badanie ilościowe i jakościowe metodą aglutynacji, immunodyfuzji biernej i neutralizacji) oraz interpretować wyniki prób serologicznych w kontekście diagnostyki chorób zakaźnych	A.U10
	U3	zastosować przeciwciała monoklonalne znakowane markerami w kontekście diagnostyki zakażeń oraz oceny stanu zdrowia pacjenta (odczyny immunofluorescencji, immunoenzymatyczne i radioimmunologiczne) - wykrywanie przeciwciał w surowicy pacjenta lub identyfikacja czynnika zakaźnego	A.U10, A.U2, A.U3
	U4	na podstawie uzyskanej wiedzy, wyizolować określone populacje komórek immunokompetentnych, określić ich aktywność z zastosowaniem technik immunoenzymatycznych, immunofluorescencyjnych, oraz biologii molekularnej	A.U19, A.U2, A.U21
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	formułowania opinii w kontekście znaczenia immunologii i badań serologicznych w diagnostyce chorób zakaźnych, chorób tła immunologicznego, oraz identyfikacji niedoborów immunologicznych	KS.1, KS.2, KS.5, KS.6
	K2	stosowania immunoprofilaktyki chorób zakaźnych ludzi i zwierząt	KS.1, KS.5
	K3	stosowania posiadanej wiedzy i umiejętności w dalszych etapach kształcenia	KS.4, KS.6, KS.7, KS.8, KS.9
	K4	do dzielenia się swoimi kompetencjami ze współpracownikami oraz właścicielami zwierząt	KS.7, KS.9
	K5	ustawicznego pogłębiania swojej wiedzy i doskonalenia umiejętności przy wykorzystaniu źródeł naukowych	KS.8

<p>Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:</p>	<p>Mechanizmy obrony wrodzonej i nabytej oraz ich wzajemnych powiązań i zależności, mechanizmy odporności w przebiegu chorób zakaźnych, a także mechanizmy wykorzystywane przez czynniki zakaźne do ucieczki przed obroną nieswoistą i swoistą gospodarza. Udział nieswoistej reakcji obronnej jaką jest zapalenie w zapoczątkowaniu obrony swoistej gospodarza, przedstawienie znaczenia komórek układu immunologicznego w indukcji i regulacji odpowiedzi immunologicznej, sposobów oceny humoralnej i komórkowej odpowiedzi immunologicznej, również w kontekście wzbudzania ochronnej odporności poszczepiennej, omówienie podstawowych rodzajów szczepionek i zasad ich konstruowania; przedstawienie mechanizmów odporności w przebiegu chorób zakaźnych i nowotworowych, omówienie typów i wyjaśnienie mechanizmów nadwrażliwości oraz przyczyn i skutków pierwotnych i wtórnych niedoborów immunologicznych, chorób tła immunologicznego u zwierząt, na Mechanizmy obrony wrodzonej i nabytej oraz ich wzajemnych powiązań i zależności, mechanizmy odporności w przebiegu chorób zakaźnych, a także mechanizmy wykorzystywane przez czynniki zakaźne do ucieczki przed obroną nieswoistą i swoistą gospodarza. Udział nieswoistej reakcji obronnej, jaką jest zapalenie, w zapoczątkowaniu obrony swoistej gospodarza, przedstawienie znaczenia komórek układu immunologicznego w indukcji i regulacji odpowiedzi immunologicznej, omówienie sposobów oceny humoralnej i komórkowej odpowiedzi immunologicznej, również w kontekście wzbudzania ochronnej odporności poszczepiennej, przedstawienie podstawowych rodzajów szczepionek i zasad ich konstruowania; omówienie mechanizmów odporności w przebiegu chorób zakaźnych i nowotworowych, przedstawienie znaczenia i sposobu nabywania naturalnej odporności biernej u zwierząt, omówienie typów i wyjaśnienie mechanizmów nadwrażliwości oraz przyczyn i skutków pierwotnych i wtórnych niedoborów immunologicznych, chorób tła immunologicznego u zwierząt, praktyczne szkolenie w zakresie podstawowych technik serologicznych i w ocenie wyników tych badań. uczenie podstawowych technik serologicznych i oceny wyników tych badań.</p>
<p>Sposób weryfikacji efektów uczenia się:</p>	<p>Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Prezentacja</p>

Nazwa zajęć:		Parazytologia i inwazjologia (1)	Liczba ECTS: 5
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	zasadę funkcjonowania układu pasożyt-żywiciel i podstawowe objawy chorobowe i zmiany anatomopatologiczne wywołane przez pasożyty w organizmie gospodarza	B.W10
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	wybrać odpowiednie metody zwalczania inwazji pasożytniczych w oparciu o wybór właściwych metod diagnostycznych	B.U13, B.U21
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	wykorzystania wiedzy do zaplanowania optymalnej metody postępowania w zwalczaniu inwazji pasożytów	KS.4, KS.5, KS.7, KS.8, KS.9
	K2	komunikowania się z właścicielem/opiekunem zwierzęcia jasnym językiem oraz konsultowania przypadków zarażeń pasożytami u zwierząt	KS.1, KS.11, KS.9
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		<p>Wprowadzenie podstawowych pojęć z zakresu parazytologii ogólnej i weterynaryjnej. Wyjaśnienie pojęć pasożyt, żywiciel i pasożytnictwo. Zdefiniowanie cykli życiowych pasożytów i ich znaczenia w klinice weterynaryjnej. Przedstawienie definicji żywiciela ostatecznego, pośredniego, paratenicznego oraz wektorów w cyklu życiowym pasożytów. Wprowadzenie pojęć do opisu epidemiologii inwazji pasożytniczych (intensywność, ekstensywność, itd.). Omówienie znaczenia rozpoznawania form inwazyjnych i dróg inwazji pasożytów wewnętrznych i zewnętrznych u zwierząt gospodarskich i towarzyszących. Wskazanie możliwych skutków inwazji pasożytniczych dla zdrowia i produktywności zwierząt. Przedstawienie zarażeń pasożytniczych i wywołanych przez nie chorób w kontekście weterynaryjnego zdrowia publicznego. Wyjaśnienie roli lekarza weterynarii w zwalczaniu zoonotycznych chorób pasożytniczych. Charakterystyka wybranych inwazji wywołanych przez pasożyty należące do pierwotniaków, przywr i tasiemców u zwierząt gospodarskich, towarzyszących oraz ludzi.</p>	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne	

Nazwa zajęć:		Anatomia topograficzna	Liczba ECTS: 4
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	stratygrafię, skeletotopię, holotopię oraz syntopię struktur i narządów u poszczególnych gatunków zwierząt domowych	A.W1, A.W2
	W2	różnice gatunkowe, rasowe i morfotypowe w topografii poszczególnych elementów anatomicznych	A.W1, A.W2
	W3	zasady oceny prawidłowości morfologii oraz lokalizacji struktur i narządów u poszczególnych gatunków zwierząt domowych	A.W1, A.W2, A.W3
	W4	związek budowy anatomicznej poszczególnych gatunków zwierząt z patogenezą niektórych chorób	A.W1, A.W2, A.W20
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	określić znaczenie poszczególnych struktur i narządów w praktyce klinicznej	A.U13, A.U14, A.U19, A.U21, A.U6
	U2	zachować się prawidłowo w kontakcie z żywym zwierzęciem	A.U12, A.U13, A.U14, A.U15, A.U19, A.U21, A.U6
	U3	ustalić położenie struktur i narządów, wyznaczyć granice ich fizjologicznego zasięgu oraz dokonać ich badania przez oględziny, omacywanie lub osłuchiwanie	A.U12, A.U13, A.U14, A.U19, A.U21, A.U6
	U4	podejmować racjonalne decyzje w kontakcie z żywym zwierzęciem, uwzględniając zarówno zasady bezpieczeństwa i higieny pracy ze zwierzętami, jak i dobrostan badanego zwierzęcia	A.U12, A.U13, A.U14, A.U15, A.U19, A.U23, A.U6
	U5	działać w warunkach stresu	A.U21, A.U6
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	posiada świadomość zagrożeń oraz swoich ograniczeń w kontakcie z żywym zwierzęciem	KS.4, KS.5, KS.6, KS.7, KS.8, KS.9
	K2	ma świadomość znaczenia wiedzy morfologicznej w diagnostyce i terapii chorób zwierząt	KS.7, KS.8, KS.9
	K3	rozumie znaczenie wiedzy anatomicznej w procesie dalszej edukacji weterynaryjnej w zakresie przedmiotów klinicznych	KS.1, KS.4, KS.5, KS.7
	K4	rozumie potrzebę utrwalania posiadanej wiedzy oraz konieczność dokończenia się przez całe życie a także potrzebę wymiany doświadczeń zawodowych i opinii w środowisku zawodowym	KS.1, KS.4, KS.5, KS.7
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		<p>Treści programowe przedmiotu obejmują zajęcia wykładowe oraz ćwiczenia związane z anatomią topograficzną: konia, psa oraz bydła</p> <p>Treści programowe wykładów obejmują następujące bloki tematyczne: Głowa, szyja, grzbiet; Kończyna piersiowa, kończyna miedniczna; Klatka piersiowa; Brzuch; Jama miednicy</p> <p>Treści programowe ćwiczeń obejmują zagadnienia anatomii palpacyjnej konia, psa oraz bydła i są realizowane w następujących blokach tematycznych: 1) Głowa, szyja, grzbiet 2) Kończyna piersiowa, kończyna miedniczna 3) Ściana i jama klatki piersiowej 4) Ściana brzucha i jama brzuszna, jama miednicy.</p>	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne	

Nazwa zajęć:		Język obcy nowożytny (2)	Liczba ECTS: 3	
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:	
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	słownictwo związane z edukacją, pracą, nauką, zdrowiem, kulturą i rozrywką, sportem, techniką, wymianą informacji oraz środowiskiem.	C.W1	
	Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	opisywać zjawiska, procesy, procedury.	C.U1
		U2	prowadzić korespondencję oraz sporządzać notatki.	C.U1
U3		udzielać wyjaśnień, podawać przyczyny, wyrażać opinię lub przedstawiać plany.	C.U1	
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	przygotowania i wygłaszania prezentacji.	KS.4, KS.6	
	K2	pracy w grupie i prowadzenia dyskusji	KS.6, KS.7	
	K3	porozumiewania się w większości sytuacji życia codziennego i zawodowego bez przygotowania.	KS.6	
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Słownictwo związane z edukacją, pracą, nauką, zdrowiem, kulturą i rozrywką, sportem, techniką, wymianą informacji oraz środowiskiem. Struktury gramatyczne: prawidłowe użycie form wyrazowych i konstrukcji zdaniowych, słowotwórstwo. Funkcje językowe: ćwiczenie komunikacji, wymowy oraz pisowni.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne, Esej, Ocena aktywności podczas zajęć		

Nazwa zajęć:		Potwierdzenie B2 język obcy	Liczba ECTS: 1
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	posługiwać się językiem obcym na poziomie B2	C.U1
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Samodzielne przygotowanie do przystąpienia do egzaminu z języka obcego na poziomie B2.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin pisemny	

Nazwa zajęć:		Praktyka hodowlana	Liczba ECTS: 3
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	żywienie poszczególnych gatunków i grup zwierząt, zadawanie pasz	A.W11, A.W12, A.W21, A.W5
	W2	technologie pozyskiwania mleka	A.W1, A.W2, A.W4
	W3	warunki zoohigieniczne (powierzchnia, mikroklimat, rozwiązania technologiczne) pomieszczeń dla zwierząt	A.W10, A.W11, A.W12
	W4	jak wpływa utrzymanie zwierząt na produktywność i dobrostan	A.W10, A.W11, A.W12
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	pomagać w codziennych zabiegach pielęgnacyjnych i profilaktycznych	A.U19, B.U1, B.U20, B.U9
	U2	pomóc przy porodach	A.U12, A.U19, A.U4, A.U5, B.U1, B.U6, B.U9
	U3	pomóc przy korekacji racic i dekornizacji	A.U12, A.U19, A.U4, B.U1, B.U9
	U4	zbadać jakości mleka	A.U10, A.U12, A.U15, A.U2, A.U3, B.U20, B.U6, B.U7
	U5	podawać paszę i ocenić jej jakość	A.U19, A.U2, A.U20, B.U1, B.U20, B.U23, B.U5, B.U6
	U6	poskromić zwierzę gospodarskie i domowe	A.U12, A.U15, A.U16, B.U1
	U7	rozpoznać gatunek i rasę	A.U9
	U8	komunikować się z pracownikami i z lekarzami weterynarii	A.U12, A.U13
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	oceny technologii stosowanych w produkcji zwierzęcej	KS.1, KS.10, KS.4, KS.5, KS.9
	K2	oceny standardowych procedur produkcji zwierzęcej	KS.1, KS.10, KS.4, KS.5
	K3	współpracy ze specjalistami innych zawodów w gospodarstwie produkcyjnym	KS.10, KS.11, KS.2, KS.3, KS.6, KS.7, KS.9
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Celem przedmiotu jest praktyczne zapoznanie studentów z produkcją zwierzęcą w gospodarstwie rolnym oraz pracami związanymi z jego funkcjonowaniem. Praktyka realizowana jest w gospodarstwach w których prowadzi się hodowlę lub chów zwierząt (ogrody zoologiczne, zwierzętarnia PAN, schroniska dla zwierząt; Spółki Skarbu Państwa, Instytuty Zootechniki, hodowle psów, pasieki, alpakarnie, ptasie azyle - oprócz ZOO)	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin ustny, Raport, Esej, Ocena aktywności podczas zajęć	

Nazwa zajęć:		Patofizjologia	Liczba ECTS: 8
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	Mechanizmy homeostazy, jej regulacji i zmian, którym organizm podlega w czasie życia, rozróżniania zdrowia i choroby u poszczególnych zwierząt, w stadzie i całej populacji, przyczyny, ogólną klasyfikację i możliwości przebiegu chorób.	A.W10, A.W12, A.W2, A.W4, A.W5, A.W7, A.W9
	W2	Mechanizmy i skutki działania czynników środowiskowych na stan organizmu poszczególnych gatunków zwierząt towarzyszących i gospodarskich oraz zdrowie stada.	A.W10, A.W11, A.W12, A.W2, A.W4, A.W7
	W3	Mechanizmy prowadzące do zaburzeń czynności komórki, komórkowe mechanizmy regulacji i mechanizmy powstawania zmian patologicznych i śmierci komórki, przebieg i rolę zapalenia w chorobach narządów i układ, przebieg i skutki zaburzeń ogólnoustrojowych towarzyszących chorobom narządów i układów.	A.W10, A.W11, A.W12, A.W2, A.W20, A.W4, A.W5
	W4	Mechanizmy patologii narządowych u poszczególnych gatunków zwierząt towarzyszących i gospodarskich. Powiązania pomiędzy procesami patologicznymi w organizmie, polską i łacińską nomenklaturę medyczną.	A.W10, A.W11, A.W12, A.W2, A.W4, A.W5
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	Opisać mechanizmy leżące u podstaw zdrowia i chorób zwierząt w sposób zapewniający efektywną komunikację z członkami zespołu lekarsko-weterynaryjnego oraz właścicielem zwierzęcia. Posługuje się polską i łacińską nomenklaturą medyczną. Interpretuje wyniki podstawowych badań w kontekście patologii narządowych i ustrojowych. Ocenia obraz krwi w zapaleniu. Korzysta ze źródeł naukowych w rozwiązywaniu problemów klinicznych.	A.U1, A.U13, A.U21, A.U23, A.U4, A.U5, A.U7, A.U8
	U2	Interpretować objawy chorób w kontekście mechanizmów, które prowadzą do ujawnienia obserwowanych zmian. Wskazywać związki pomiędzy procesami patologicznymi zachodzącymi w organizmie. Wskazywać różnice pomiędzy procesami patologicznymi typowymi dla poszczególnych gatunków zwierząt towarzyszących i gospodarskich.	A.U1, A.U13, A.U21, A.U4, A.U5, A.U7, A.U8
	U3	Interpretuje wyniki podstawowych badań w kontekście patologii narządowych i ustrojowych. Ocenia obraz krwi w zapaleniu. Korzysta ze źródeł naukowych w rozwiązywaniu problemów klinicznych.	A.U1, A.U13, A.U21, A.U4, A.U5, A.U7, A.U8
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	Formułowania opinii w kontekście znaczenia komórkowych i narządowych patologii w rozwoju choroby, ujawnienia objawów klinicznych oraz przebiegu procesu terapeutycznego. Jest gotów do stosowania posiadanej wiedzy i umiejętności w dalszych etapach kształcenia. Ma świadomość posiadanej wiedzy oraz korzyści płynących z wymiany poglądów i jest gotów do dzielenia się swoimi kompetencjami z członkami zespołu lekarsko-weterynaryjnego oraz właścicielami zwierząt. Ma świadomość konieczności ustawicznego kształcenia i jest gotów do regularnego pogłębiania wiedzy, wykorzystując źródła naukowe.	KS.1, KS.4, KS.5, KS.8, KS.9
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Przygotowanie do nauk klinicznych, w tym zapoznanie: z pojęciami związanymi z nauką o chorobie, z mechanizmami prowadzącymi do zaburzeń homeostazy i z dynamiką procesów decydujących o rozwoju choroby wraz z powiązaniem zmian klinicznych i anatomopatologicznych z czynnością tkanek, narządów i całego organizmu w czasie choroby	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Test (pisemny lub komputerowy), Prezentacja	

Nazwa zajęć:		Farmakologia weterynaryjna (1)	Liczba ECTS: 5
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	definicje i pojęcia z zakresu farmakologii ogólnej, farmakokinetyki i farmakologii doświadczalnej.	A.W16, A.W17
	W2	farmakologię szczegółową leków narządowych w odniesieniu do około 150 substancji czynnych obejmującą: farmakodynamikę, farmakokinetykę, działania niepożądane i przeciwwskazania u głównych gatunków zwierząt domowych	A.W16, A.W17
	W3	sklasyfikować około 300 substancji czynnych wraz z przyporządkowaniem ich do odpowiedniej grupy ACTVet do 3 poziomu klasyfikacyjnego włącznie	A.W16
	W4	interakcje leków i jej znaczenie w politerapii	A.W16, A.W17
	W5	podstawowe prawo farmaceutyczne, w tym w zakresie zapisywania leków na receptę	A.W19
	W6	problematykę oddziaływania leków na środowisko i problematykę pozostałości leków w produktach pochodzenia zwierzęcego	A.W16
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	zastosować lek w celu osiągnięcia pożądaných zmian w funkcjonowaniu organizmu zdrowego z uwzględnieniem dawki i drogi podania	A.U11, A.U4
	U2	wybrać odpowiedni lek w celu modyfikacji funkcji organizmu w zadanym stanie patologicznym z uwzględnieniem wskazań i przeciwwskazań do stosowania leków u zwierząt	A.U11, A.U4
	U3	przekazać wiedzę w zakresie działania leków i uzasadnić wybór leku do leczenia	A.U11, A.U12
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	Stosowania leków w sposób odpowiedzialny i uwzględnia w jakim stopniu zastosowany lek oddziałuje poza organizmem zwierzęcia, człowieka i na środowisko	KS.1
	K2	w wyborze leku kieruje się przede wszystkim dobrem pacjenta	KS.2, KS.4
	K3	Samodzielnie znajduje informacje o nowych lekach i potrafi je krytycznie ocenić	KS.4, KS.8
	K4	Angażuje się w postępowanie w zakresie wprowadzania nowych leków, ocenia różnice pomiędzy lekami na podstawie prowadzonych obserwacji	KS.5
	K5	Pogłębia wiedzę niezbędną do dalszego kształcenia w warunkach następstwa przedmiotów	KS.4, KS.8
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Zapoznanie z farmakologią ogólną (mechanizmy działania leków na poziomie molekularnym, komórkowym, narządowym, i całego organizmu, farmakokinetyka, interakcje leków) oraz z farmakologią szczegółową leków działających narządowo (charakterystyka wybranych leków weterynaryjnych, reprezentujących poszczególne grupy klasyfikacji anatomiczno-terapeutyczno-chemicznej -ACTVet). Zapoznanie z klasyfikacją substancji czynnych wykorzystywanych w leczeniu zwierząt. Zapoznanie z podstawami farmakoterapii weterynaryjnej (wskazania, przeciwwskazania, działania niepożądane i podstawowe interakcje w poszczególnych grupach leków, u różnych gatunków zwierząt).	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne	

Nazwa zajęć:		Farmacja	Liczba ECTS: 1
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	prawo w zakresie wytwarzania i obrotu lekami weterynaryjnymi.	A.W19
	W2	pojęcia i definicje z zakresu farmacji ogólnej	A.W19
	W3	Student zna zasady receptury, budowę recepty, sposoby zapisywania leków recepturowych, charakterystykę poszczególnych postaci leków wraz ze sposobem ich wytwarzania.	A.W19, A.W20
	W4	znaczenie farmakopei europejskiej i narodowej oraz różnice między farmakopeą o wykazem leków dopuszczonych do obrotu.	A.W19
	W5	Student zna najważniejsze substancje towarzyszące stosowane w preparatyce farmaceutycznej.	A.W19
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	zapisać receptę na leki gotowe i recepturowe, oraz wyjaśnić sposób stosowania zapisywanych leków.	A.U16, B.U10
	U2	ustalić odpowiedni skład i postać leku recepturowego dla osiągnięcia celu terapeutycznego	A.U16, B.U10
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	zapisywania leków w sposób odpowiedzialny	KS.1
	K2	aby w wyborze leku kierować się przede wszystkim dobrem pacjenta	KS.2, KS.4
	K3	pogłębiania wiedzy niezbędnej do dalszego kształcenia w warunkach następstwa przedmiotów.	KS.4, KS.8
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Zapoznanie z podstawowymi pojęciami z dziedziny farmacji ogólnej. Omówienie farmacji stosowanej, ze szczególnym uwzględnieniem receptury. Szczegółowe omówienie postaci leków stosowanych w weterynarii, sposobu zapisywania leków recepturowych, ich wykonania w aptece. Zapoznanie z elementami technologii produktów leczniczych. Zapoznanie z wymaganiami prawnymi dotyczącymi wytwarzania, dystrybucji, sprzedaży i kontroli leków. Omówienie najważniejszych substancji czynnych występujących w surowcach roślinnych oraz substancji towarzyszących stosowanych w różnych postaciach leków	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne	

Nazwa zajęć:		Parazytologia i inwazjologia (2)	Liczba ECTS: 4
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	zasadę funkcjonowania układu pasożyt-żywiciel i podstawowe objawy chorobowe i zmiany anatomiczne wywołane przez pasożyty w organizmie gospodarza	B.W10
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	potrafi wybrać odpowiednie metody zwalczania inwazji pasożytniczych w oparciu o wybór właściwych metod diagnostycznych	B.U13, B.U21
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	wykorzystania wiedzy do zaplanowania optymalnej metody postępowania w zwalczaniu inwazji pasożytów	KS.4, KS.5, KS.7, KS.8, KS.9
	K2	komunikowania się z właścicielem/opiekunem zwierzęcia jasnym językiem oraz konsultuje przypadki zarażeń pasożytami u zwierząt	KS.1, KS.11, KS.9
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Charakterystyka wybranych inwazji wywołanych przez pasożyty należące do nicieni i pasożytów zewnętrznych (owadów i pajęczaków), oraz innych rzadziej występujących pasożytów (kolcogłowy, wrzęchy) u zwierząt gospodarskich, towarzyszących oraz ludzi. Wprowadzenie do klinicznych i molekularnych metod wykrywania i zapobiegania lekooporności pasożytów. Alternatywne sposoby przeciwdziałania inwazjom pasożytów. Molekularne mechanizmy relacji pasożyt-żywiciel. Antygeny pasożytnicze, relacje immunologiczne pasożyt-żywiciel, mechanizmy unikania odpowiedzi immunologicznej przez pasożyty, szczepionki przeciwpasożytnicze, zjawiska alergiczne w przebiegu inwazji pasożytniczych.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne	

Nazwa zajęć:		Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna (1)	Liczba ECTS: 5
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	- podstawowe pojęcia nomenklaturowe w języku polskim i łacińskim stosowane w diagnostyce klinicznej i laboratoryjnej dotyczące opisu zwierzęcia, wywiadu, badania ogólnego i szczegółowego układów: powłoki skóry, oddechowego i krążenia u psów, kotów, koni i bydła - powiązania między metodami badania klinicznego w/w układów, a odpowiednim doбором parametrów laboratoryjnych - podstawowe zasady pracy w laboratorium analitycznym z uwzględnieniem etyki.	B.W1, B.W2, B.W4, B.W5, B.W6
	W2	- powiązania między metodami badania klinicznego w/w układów, a odpowiednim doбором parametrów laboratoryjnych - podstawowe zasady pracy w laboratorium analitycznym z uwzględnieniem etyki.	B.W1, B.W2, B.W4, B.W5, B.W6
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	- przeprowadzić pełne badanie kliniczne stanu obecnego indywidualnego zwierzęcia w zakresie opisu zwierzęcia, wywiadu, badania ogólnego i szczegółowego układów: powłoki skóry, oddechowego i krążenia u psów, kotów, koni i bydła, oparte na zasadach etyki	B.U1, B.U2, B.U3, B.U5, B.U6, B.U7
	U2	- wypełnić podczas badania dokument „historia choroby” w/w zakresie z uwzględnieniem specyfiki gatunkowej - wykorzystać zmiany we wskaźnikach produktywności, parametrach laboratoryjnych do oceny stanu zdrowia stada i wykrywania chorób o przebiegu podklinicznym	B.U1, B.U2, B.U3, B.U5, B.U6, B.U7
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	- prawidłowej oceny przydatności materiału biologicznego (krwi, moczu, płynów z jam ciała) do badań analitycznych - prawidłowej zinterpretowania wyników badań laboratoryjnych w w/w zakresie w odniesieniu do wartości referencyjnych	KS.1, KS.2, KS.4, KS.5
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Przedstawienie podstawowych metod ogólnego i szczegółowego badania klinicznego z uwzględnieniem różnic gatunkowych oraz przygotowanie do zastosowania tych metod w diagnostyce chorób u zwierząt indywidualnych i w stadzie. Zapoznanie z zasadami pobierania materiału biologicznego do badań laboratoryjnych wraz z zasadami jego przechowywania i transportowania do laboratorium, celem potwierdzenia postawionej wcześniej diagnozy wstępnej. Gromadzenie faktów zebranych podczas badania podmiotowego i przedmiotowego w tym wyników badań laboratoryjnych i zapisywania ich w dokumencie tzw. „historia choroby”.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Test (pisemny lub komputerowy)	

Nazwa zajęć:		Język obcy specjalistyczny (1)	Liczba ECTS: 2
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	fachowe anglojęzyczne słownictwo medyczne i weterynaryjne w zakresie przedmiotów podstawowych i diagnostyki.	C.W1
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	prawidłowo używać fachowego słownictwa anglojęzycznego związanego z medycyną weterynaryjną	C.U1
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	ma świadomość konieczności ustawicznego kształcenia	KS.8
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Fachowe anglojęzyczne słownictwo związane z tematyką anatomii zwierząt, histologią patofizjologią, patomorfologią, diagnostyką kliniczną i laboratoryjną, mikrobiologią, wirusologią. Skróty wykorzystywane w fachowym języku weterynaryjnym i medycznym. Konwersacje w oparciu o materiał przedstawiony na zajęciach.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Prezentacja, Test (pisemny lub komputerowy), Ocena aktywności podczas zajęć	

Nazwa zajęć:		Wirusologia	Liczba ECTS: 1
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	znaczenie zakażeń wirusowych dla zdrowia i dobrostanu zwierząt, rozumie zagrożenia związane z antropozoonozami	A.W13
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	ocenić zagrożenia dla zwierząt i człowieka wynikające z występowania i przenoszenia wirusowych czynników zakaźnych	B.U8
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	wyjaśnić znaczenia zakażeń wirusowych dla zwierząt	KS.9
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		<p>Wprowadzenie; wirus jako subkomórkowy czynnik zakaźny; najważniejsze wirusy powodujące zakażenia u zwierząt: adenowirusy indyków, adenowirusy psów, wirus afrykańskiego pomoru świń (ASF), pokswirusy - ospa owiec i kóz, guzowata choroba bydła herpeswirusy - wirus zakaźnego ronienia klaczy, IBR-IPV, wirus choroby Aujeszky i choroby Mareka, herpeswirus psów; pailloma i polyomawirusy, parwowirusy świń i psów, cirkowirusy świń i patków, kaliciwirusy świń, królików i kotów, pikornawirusy - wirus choroby pęcherzykowej świń, pryszczycy, choroby cieszyńskiej i encephalomyelitis; koronawirusy - zakaźnego zapalenia krtani i tchawicy u ptaków, TGE, FIP; arteriowirusy - rteritis koni i syndromu rozrodczo-oddechowego świń; flawiwirusy - pomoru świń i BVD-MD; togawirusy zapalenia mózgu koni; filowirusy; pramyksowirusy ptaków, przeżuwaczy i psowtych; ortomyksowirusy - grypy różnych gatunków kręgowców; bunyawirusy - wirus gorzki doliny Rift; wirusy odwrotnie transkrybujące - retrowirusy małych przeżuwaczy,, niedokrwiłości zakaźnej koni, enzootycznej białaczki bydła, hepadnawirusy - wirusy zapalenia wątroby wirusy ryb - wiosennej wiremii karpi, martwicy trzustki łososiowatych, limfocystozy; inne wirusy - choroby Aleuckiej norek, panleukopenii kotów, choroby skokowej owiec, wirusy zapalenia wątroby wirusy pszczoł - ostrego i przewlekłego paraliżu, zdeformowanych skrzydeł, czarnych mateczników, choroby woreczkowej czerwia; wirusy jedwabników</p>	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne	

Nazwa zajęć:		Farmakologia weterynaryjna (2)	Liczba ECTS: 5
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	definicje i pojęcia z zakresu chemioterapii	A.W16
	W2	farmakologię szczegółową w odniesieniu do około 200 substancji należących do chemioterapeutyków obejmującą: farmakodynamikę, farmakokinetykę, działania niepożądane i przeciwwskazania u głównych gatunków zwierząt domowych	A.W16, A.W17
	W3	klasyfikację około 200 substancji czynnych z grupy chemioterapeutyków wraz z przyporządkowaniem ich do odpowiedniej podgrupy	A.W16, A.W17
	W4	zasady zapisywania chemioterapeutyków na receptycie	A.W17, A.W19
	W5	problematykę oddziaływania leków na środowisko i problematykę pozostałości leków w produktach pochodzenia zwierzęcego	A.W16, A.W17
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	dobrać odpowiedni chemioterapeutyk do zdefiniowanego czynnika zakaźnego, wraz z ustaleniem dawki i drogi podania	A.U4
	U2	ocenić interakcje leków i jej znaczenie przy politerapii	A.U4
	U3	przekazać wiedzę w zakresie działania leków i uzasadnić wybór leku do leczenia.	A.U12, A.U13
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	stosowania leków w sposób odpowiedzialny, z uwzględnieniem w jakim stopniu zastosowany lek oddziałuje poza organizmem zwierzęcia, człowieka i na środowisko	KS.1
	K2	właściwego wyboru leku, w którym kieruje się przede wszystkim dobrem pacjenta	KS.2, KS.4
	K3	samodzielnego znajdowania informacji o nowych chemioterapeutykach	KS.4, KS.8
	K4	angażowania się w postęp w zakresie wprowadzania nowych leków, w tym do oceny różnic pomiędzy lekami na podstawie prowadzonych obserwacji	KS.5
	K5	pogłębiania wiedzy niezbędnej do dalszego kształcenia w warunkach następstwa przedmiotów	KS.4, KS.8
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Farmakologia szczegółową wszystkich grup chemioterapeutyków (przeciwbakteryjnych, przeciwwirusowych, przeciwpasożytniczych, przeciwnowotworowych) z uwzględnieniem mechanizmów działania leków, mechanizmów oporności, farmakokinetyki, interakcji, wskazań i przeciwwskazań, działań niepożądanych, problematyki pozostałości leków w tkankach. Zasady chemioterapii przeciwbakteryjnej. Zasady chemioterapii przeciwpasożytniczej. Leki stosowane przeciwko pierwotniakom. Leki stosowane przeciwko tasiemcom i przywrom. Leki stosowane przeciwko nicieniom. Leki stosowane przeciwko pasożytom zewnętrznym. Zasady chemioterapii przeciwnowotworowej. Chemioterapeutyki przeciwnowotworowe. Środki odkażające i antyseptyczne. Penicyliny. Inhibitory beta-laktamaz. Cefalosporyny, karbapenemy, monobaktamy. Antybiotyki aminoglikozydowe. Antybiotyki o budowie peptydowej. Chinolony i fluorochinolony. Fenikole, nitrofurany, nitroimidazole. Pleuromutyliny, tetracykliny, linkozamidy. Makrolidy, azalidy, ketolidy. Sulfonamidy, dihydropirymidyny. Leki przeciwgrzybicze. Pozostałości leków weterynaryjnych w żywności pochodzenia zwierzęcego. Zasady wyznaczania okresów karencji. Leki immunomodulujące. Ćwiczenia	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne	

Nazwa zajęć:		Patomorfologia (1)	Liczba ECTS: 6
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	teorię z zakresu patologii ogólnej zwierząt	B.W2, B.W3, B.W6
	W2	teorię z zakresu patologii ogólnej zwierząt, patologii szczegółowej zwierząt, patologii klinicznej;	B.W2
	W3	opisać, wyjaśnić i interpretować zaburzenia na poziomie komórki, tkanki, narządu, układu i organizmu w przebiegu choroby;	B.W1
	W4	Opisać, wyjaśnić i interpretować mechanizmy patologii narządowych i ustrojowych;	B.W2
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	wykonać sekcje zwłok zwierząt.	B.U16
	U2	rozpoznawać podstawowe procesy patologiczne w badaniu histopatologicznym.	B.U7
	U3	Pobrać materiał tkankowy do badań histopatologicznych (wycinki narządów wewnętrznych, patologiczne tkanki usunięte w trakcie zabiegów, biopsjaty tkankowe) odpowiednio zabezpieczyć i właściwie przesłać do laboratorium histopatologicznego.	B.U6
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	praktycznego wykorzystania zdobytej wiedzy i wykorzystuje nabyte umiejętności.	KS.1, KS.4, KS.5
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		<p>Zapoznanie z wiedzą z zakresu anatomii patologicznej zwierząt oraz metodami wykonywania sekcji zwłok różnych gatunków zwierząt domowych. Zdobyta podczas zajęć wiedza i nabyte umiejętności mają być wykorzystane w trakcie studiowania przedmiotów zawodowych w kolejnych semestrach.</p> <p>Wprowadzenie do patologii. Krótki rys historyczny, definicje, pochodzenie. Czynniki uszkadzające. Śmierć komórki (martwica, apoptoza, autoliza pośmiertna) oraz organizmu - oznaki śmierci. Uszkodzenie postępujące - zwyrodnienie. Zaburzenia gospodarki wodnej, zaburzenia gospodarki tłuszczowej, zaburzenia gospodarki węglowodanami. Uszkodzenie postępujące - zwyrodnienie. Zwyrodnienia białkowe (zwyrodnienie szkliste, zwyrodnienie białek tkanki łącznej, nieprawidłowe rogowacenie). Skrobiawica - zwyrodnienie amyloidowe. Uszkodzenie postępujące - zwyrodnienie. Zaburzenia gospodarki barwnikami, zaburzenia gospodarki mineralnej. Zaburzenia wzrostu komórek i tkanek. Zanik, rozrost, przerost, odrost, metaplasja, dysplazja. Zaburzenia w krążeniu. Zmiany objętości krwi, wynacznienia, obrzęk, wstrząs. Zaburzenia w krążeniu. Zakrzepica i zatorowość, zawały, nieprawidłowe zespolenia naczyń, tętniaki i żyłaki. Zapalenie - czynniki zapaleniotwórcze - mechanizm reakcji zapalnej. Patomorfologia zapalenia ostrego. Zapalenie przewlekłe, przyczyny, mechanizm oraz patomorfologia zapalenie przewlekłego. Reperacja oraz gojenie ran. Zaburzenia rozwojowe - przyczyny, mechanizmy i teratogeneza formalna. Nowotworzenie. Przyczyny nowotworów - karcinogeny. Mechanizm karcinogenezy. Onkogeny, wirusy onkogenne. Nowotworzenie - występowanie, zachowanie biologiczne nowotworu, klasyfikacja nowotworów. Nowotwory - kliniczne aspekty choroby nowotworowej. Badanie histopatologiczne w onkologii weterynaryjnej: zasady pobierania materiału do badań, rozpoznanie histopatologiczne, ocena stopnia złośliwości, ocena marginesów histologicznych, interpretacja wyniku badania histopatologicznego.</p> <p>Sekcja zwłok zwierząt różnych gatunków, opisywanie i rozpoznawanie zmian sekcyjnych, sporządzanie protokołu sekcji zwłok. Barwienia histochemiczne - zasady i zastosowanie. Martwica, apoptoza i zmiany pośmiertne. Zwyrodnienie: zaburzenia gospodarki wodno-elektrolitowej, zwyrodnienie tłuszczowe, zwyrodnienie białkowe, zaburzenia gospodarki barwnikowej i mineralnej. Zaburzenia wzrostu komórek. Zaburzenia w krążeniu. Zapalenia ostre wysiękowe.</p>	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne, Ocena aktywności podczas zajęć	

Nazwa zajęć:		Chirurgia ogólna i anestezjologia	Liczba ECTS: 4
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	zasady aseptyki i antyseptyki oraz szycia tkanek i zakładania węzłów i opatrunków	B.W1, B.W2, B.W3, B.W4, B.W9
	W2	zasady obchodzenia się ze zwierzętami, ich obezwładniania oraz badania narządów jamy brzusznej i badania narządu ruchu, postępowania przed- i	B.W1, B.W2, B.W3, B.W4, B.W9
	W3	mechanizmy powstawania urazów i ich skutki w postaci obrażeń, zakażeń przyrannych i zasady pooperacyjnego leczenia ran	B.W1, B.W2, B.W3, B.W4, B.W9
	W4	podstawy anestezjologii	B.W1, B.W2, B.W3, B.W4, B.W9
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	zakładać jałowo fartuch i rękawice, szwy i wiąże węzły na fantomach i materiale biologicznym	B.U1, B.U11, B.U14, B.U4
	U2	wykonać opatrunki u małych i dużych zwierząt, dobierać materiały szewne, narzędzia, środki antyseptyczne do planowanych czynności w tym utrzymania aseptyki chirurgicznej	B.U1, B.U11, B.U14, B.U4
	U3	zaplanować znieczulenie i stosować poskramianie i unieruchamianie zwierząt,	B.U1, B.U11, B.U14, B.U4
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	współpracować w zespole lekarskim z chirurgiem, anestezjologiem i personelem pomocniczym	KS.2, KS.3, KS.4, KS.7, KS.8, KS.9
	K2	aktualizowania wiedzy i postępowania zgodnie z zasadami etyki zawodowej	KS.2, KS.4, KS.6, KS.7, KS.8, KS.9
	K3	do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i umiejętności oraz korzystania z różnych źródeł do ich uzupełnienia	KS.2, KS.4, KS.6, KS.8, KS.9
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Zasady chirurgii ogólnej i traumatologii oraz anestezjologii. Historia chirurgii. Zasady aseptyki i antyseptyki chirurgicznej. Materiały szewne. Urazy i obrażenia. Zakażenia przyrannych. Leczenie ran. Podstawy anestezjologii. Aseptyka i antyseptyka chirurgiczna, sterylizacja, opieka nad salą operacyjną. Przygotowanie zespołu operacyjnego do zabiegu i asystowanie do operacji. Podstawy anestezjologii i analgezji okołoperacyjnej. Narzędzia chirurgiczne: rodzaje i zastosowanie, materiały do szycia. Technika szycia i wiązania. Opatrunki u małych zwierząt części ruchu, jamy brzusznej, klatki piersiowej. Przygotowanie małych zwierząt do operacji, układanie pacjentów	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Test (pisemny lub komputerowy), Ocena pracy w laboratorium	

Nazwa zajęć:		Ochrona zdrowia publicznego w stanach zagrożeń	Liczba ECTS: 2
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	zasady ochrony zdrowia ludzi i zwierząt przed intencjonalnymi i naturalnymi zagrożeniami dla zdrowia publicznego	B.W8
	W2	skutki skażeń typu ABC środowiska pasz, zwierząt i żywności	B.W8
	W3	zasady postępowania i rolę służby weterynaryjnej w sytuacjach kryzysowych	B.W16, B.W8
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	planować, przygotowywać się reagować na/w sytuacji zagrożenia zdrowia publicznego	B.U19, B.U8
	U2	ocenić stopień narażenia na promieniowanie jonizujące	B.U19, B.U8
	U3	rozróżnić rodzaje zagrożeń dla zdrowia publicznego	B.U19, B.U8
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	do współpracy z przedstawicielami innych zawodów w zakresie ochrony zdrowia publicznego	KS.1
	K2	do pracy w zespole	KS.11
	K3	do wykazywania/-a odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego	KS.1, KS.8
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Rodzaje zagrożeń dla zdrowia publicznego o charakterze naturalnym i intencjonalnym, metody zapobiegania zagrożeniom, przygotowania się na wystąpienie zagrożeń, przeciwdziałania zagrożeniom i odbudowy po wystąpieniu zagrożeń. Podstawowa struktura administracyjna zaangażowana w realizację zadań z zakresu bezpieczeństwa publicznego. Zagrożenia biologiczne. Zagrożenia chemiczne oraz systemy powiadamiania i komunikacji o zagrożeniach. Zagrożenia radiacyjne. Wstęp do katastrof i klęsk żywiołowych, przygotowanie, zapobieganie, przeciwdziałanie i odbudowa. Dochodzenie epidemiologiczne w ognisku choroby przenoszonej za pośrednictwem żywności. Dochodzenie epidemiologiczne w przypadku użycia broni biologicznej, kryteria analizy epidemiologicznej w przebiegu symulacji ataku biologicznego. Ochrona radiologiczna - dawki i zasady pomiarów dawki, metody ochrony przed promieniowaniem jonizującym	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Test (pisemny lub komputerowy), Raport	

Nazwa zajęć:		Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna (2)	Liczba ECTS: 3
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	podstawowe pojęcia nomenklaturowe w języku polskim i łacińskim stosowane w badaniu szczegółowym układów: wydalniczego, pokarmowego, nerwowego oraz endokrynologicznego u psów, kotów, koni i bydła	B.W1, B.W13, B.W2, B.W4, B.W5, B.W6
	W2	podstawowe zasady klinicznego i laboratoryjnego rozpoznawania chorób metabolicznych i niedoborów mineralnych	B.W1, B.W13, B.W2, B.W4, B.W5, B.W6
	W3	powiązania między metodami badania klinicznego w/w układów, a odpowiednim doбором parametrów laboratoryjnych	B.W1, B.W13, B.W2, B.W4, B.W5, B.W6
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	przeprowadzić badanie kliniczne stanu obecnego indywidualnego zwierzęcia, oparte na zasadach etyki	B.U1, B.U2, B.U3, B.U5, B.U6, B.U7
	U2	wypełnić podczas badania dokument „historia choroby” w/w zakresie z uwzględnieniem specyfiki gatunkowej	B.U1, B.U2, B.U3, B.U5, B.U6, B.U7
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	prawidłowego dobrania parametrów laboratoryjnych oceniających status immunologiczny zwierzęcia lub stada	KS.1, KS.2, KS.4, KS.5
	K2	prawidłowego zinterpretowania wyników laboratoryjnych w zakresie badania statusu immunologicznego zwierzęcia lub stada	KS.1, KS.2, KS.4, KS.5
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Metody szczegółowego badania klinicznego z uwzględnieniem różnic gatunkowych, zastosowanie tych metod w diagnostyce chorób u zwierząt indywidualnych i w stadzie. Podstawowe pojęcia stosowane w diagnostyce i szczegółowe postępowanie kliniczne i laboratoryjne przy badaniu układu pokarmowego, wydalniczego, układu nerwowego, schorzeń o podłożu endokrynologicznym, metabolicznym, układu rozrodczego. Praktyczna ocena przysłanego do laboratorium materiału biologicznego (na przykładzie krwi i moczu), przygotowanie do oznaczania podstawowych parametrów hematologicznych i biochemicznych, odczytywanie i interpretacja otrzymanych wyników.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin pisemny, Egzamin ustny	

Nazwa zajęć:		Badanie zwierząt rzeźnych i mięsa (1)	Liczba ECTS: 3
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	prawodawstwo weterynaryjne związane z badaniem i oceną sanitarno-weterynaryjną zwierząt rzeźnych i mięsa	B.W16, B.W17, B.W18, B.W21
	W2	cele i założenia badania przed i poubojowego, postępowania po dowiezieniu zwierząt do rzeźni (informacja z łańcucha pokarmowego), zapewnienia dobrostanu zwierząt rzeźnych	B.W19, B.W9
	W3	wymagania sanitarne dla rzeźni, wynikające z systemu HACCP, z uwzględnieniem utylizacji i ochrony środowiska	B.W15, B.W17, B.W18
	W4	zasady nadzoru weterynaryjnego nad punktami skupu zwierząt rzeźnych, spędami zwierząt oraz transportem	B.W16
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	wykonać badanie przed - i poubojowe, wydać ocenę sanitarno-weterynaryjną z uwzględnieniem odchyień jakościowych mięsa, odpowiednio oznakować tusze mięsne (znak jakości zdrowotnej), a także ocenić ochronę dobrostanu zwierząt rzeźnych podczas uboju	B.U1, B.U17, B.U24
	U2	uzyskać informacje o zwierzęciu lub zwierzętach rzeźnych oraz jego lub ich środowisku życia (dokument: informacja z łańcucha pokarmowego)	B.U2
	U3	wdrożyć właściwe procedury w przypadku stwierdzenia u zwierzęcia lub zwierząt rzeźnych choroby podlegającej obowiązkowemu zwalczaniu i rejestracji	B.U8
	U4	w uzasadnionych przypadkach pobrać próby do badań monitoringowych mikrobiologicznych, a także na obecność substancji niedozwolonych, pozostałości chemicznych, biologicznych, produktów leczniczych i skażeń promieniotwórczych u zwierząt rzeźnych, w ich wydzielinach, wydalinach, w tkankach lub narządach.	B.U23, B.U9
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	wykazywania odpowiedzialności za podjęte oceny sanitarno-weterynaryjne mięsa i produktów mięsnych oraz inne decyzje mające na celu ochronę zdrowia publicznego i środowiska przyrodniczego	KS.1, KS.10
	K2	formułowania ocen sanitarno-weterynaryjnych mięsa i produktów mięsnych	KS.5
	K3	uczestniczenia w kształceniu ustawicznym lekarzy weterynarii, zarówno w odniesieniu do Higieny zwierząt rzeźnych i mięsa, jak i innych dziedzin Medycyny Weterynaryjnej.	KS.8
	K4	współpracy z właścicielami i zarządzającymi zakładami produkcji spożywczej, ze szczególnym uwzględnieniem rzeźni i zakładów przetwórstwa, z technologami żywności oraz innymi specjalistami w zakresie ochrony zdrowia publicznego	KS.11
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Przygotowanie studentów do pracy w charakterze państwowego lub prywatnego lekarza weterynarii w zakresie weterynaryjnych aspektów ochrony zdrowia konsumenta, według zasady „od pola do stołu”. Metody badania sanitarno-weterynaryjnego zwierząt rzeźnych (bydła, świń, koni, drobiu, królików, nutrii) oraz zwierząt łownych i dzicyzny, ocena sanitarno-weterynaryjnych mięsa. Nadzór sanitarno-weterynaryjny nad punktami skupu zwierząt, transportem, rzeźniami, prawodawstwo weterynaryjne związane z badaniem i oceną sanitarno-weterynaryjną zwierząt rzeźnych i mięsa. Zagadnienia dobrostanu zwierząt rzeźnych.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne, Sprawdzian praktyczne - badanie przed i poubojowe	

Nazwa zajęć:		Choroby owadów użytkowych	Liczba ECTS: 2
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	podstawowe elementy budowy zewnętrznej i wewnętrznej pszczoły oraz ich funkcjonowanie	B.W1, B.W11
	W2	skład rodziny pszczołej i podstawowe zjawiska z zakresu fizjologii rodziny pszczołej	B.W11
	W3	podstawowy sprzęt pasieczny i opisuje podstawowe czynności przy pracy z pszczołami w ciągu roku	B.W5, B.W9
	W4	objawy mogące wskazywać na wystąpienie podstawowych chorób pszczół dorosłych, chorób czerwiu i szkodników pasiecznych	B.W1, B.W2, B.W3
	W5	zasady postępowania przy podejrzeniu wystąpienia poszczególnych chorób pszczół lub zatrucia	B.W16, B.W4, B.W5, B.W7, B.W8, B.W9
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	przeprowadzić badanie pasieki i zna zasady pobierania próbek do badań laboratoryjnych	B.U1, B.U2, B.U3, B.U5, B.U6, B.U7
	U2	wychwycić objawy mogące wskazywać na wystąpienie podstawowych chorób pszczół dorosłych, chorób czerwiu i szkodników pasiecznych	B.U1, B.U2, B.U3, B.U5, B.U6, B.U7
	U3	postępować przy podejrzeniu wystąpienia poszczególnych chorób pszczół lub zatrucia	B.U1, B.U10, B.U13, B.U15, B.U2, B.U6, B.U7, B.U8, B.U9
	U4	prowadzić zwalczanie zgnilca amerykańskiego pszczół i warrozy,	B.U10, B.U11, B.U13, B.U15, B.U19, B.U21, B.U8, B.U9
	U5	wskazać objawy chorób pszczół samotnic i trzmieli i opisać postępowanie w przypadku podejrzenia ich wystąpienia	B.U1, B.U2, B.U3, B.U5
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	przedstawienia roli, jaką pełnią pszczoły w gospodarce i środowisku oraz zagrożeń na jakie narażone są rodziny pszczoły	KS.1, KS.2, KS.3, KS.4, KS.5, KS.6
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Przygotowanie studentów do pełnienia podstawowych zadań z zakresu ochrony zdrowia pszczół, z którymi może mieć do czynienia każdy lekarz weterynarii oraz zapoznanie ich z podstawowymi problemami zdrowotnymi z zakresu hodowli jedwabników, trzmieli i pszczół samotnic. Przeprowadzanie badania pasieki; rozpoznawania objawów mogących wskazywać na wystąpienie chorób pszczół dorosłych i czerwiu, zatrucia pszczół, obecność szkodników pasiecznych; postępowania przy podejrzeniu wystąpienia poszczególnych chorób lub zatrucia pszczół; pobierania próbek w celu przeprowadzenia rozpoznania chorób lub zatrucia pszczół; rozpoznawania i zwalczania zgnilca amerykańskiego pszczół i warrozy; rozpoznawania objawów chorób jedwabników, trzmieli i samotnic oraz postępowania w przypadku podejrzenia wystąpienia chorób jedwabników trzmieli i samotnic.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Test (pisemny lub komputerowy), Ocena aktywności podczas zajęć	

Nazwa zajęć:		Język obcy specjalistyczny (2)	Liczba ECTS: 2
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	fachowe anglojęzyczne słownictwo medyczne i weterynaryjne w zakresie przedmiotów podstawowych i diagnostyki	C.W1
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	prawidłowo używać fachowego słownictwa anglojęzycznego związanego z medycyną weterynaryjną	C.U1
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	podejmowania ustawicznego kształcenia	KS.8
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Fachowe anglojęzyczne słownictwo związane z tematyką anatomii zwierząt, histologią patofizjologią, patomorfologią, diagnostyką kliniczną i laboratoryjną, mikrobiologią, wirusologią. Skróty wykorzystywane w fachowym języku weterynaryjnym i medycznym. Konwersacje w oparciu o materiał przedstawiony na zajęciach.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Prezentacja, Test (pisemny lub komputerowy), Ocena aktywności podczas zajęć	

Nazwa zajęć:		Badanie zwierząt rzeźnych i mięsa (2)	Liczba ECTS: 5
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	biologię czynników zakaźnych wywołujących choroby przenoszone między zwierzętami oraz antropozoonozy, z uwzględnieniem mechanizmów przenoszenia choroby oraz mechanizmów obronnych organizmu	B.W1, B.W2, B.W3
	W2	podstawy diagnostyki mikrobiologicznej.	B.W4
	W3	zasady funkcjonowania Inspekcji weterynaryjnej, także w aspekcie ochrony zdrowia publicznego	B.W16
	W4	zasady ochrony zdrowia konsumenta zapewnione przez właściwy nadzór nad produkcją środków spożywczych pochodzenia zwierzęcego.	B.W17
	W5	systemy kontroli zgodne z procedurami HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point)	B.W18
	W6	zasady prawa żywnościowego.	B.W7
	W7	zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w działalności weterynaryjnej	B.W7
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	przeprowadzić podstawową diagnostykę mikrobiologiczną	B.U6
	U2	pobierać i zabezpieczać próbki do badań oraz wykonywać standardowe testy laboratoryjne, a także prawidłowo analizować i interpretować wyniki badań laboratoryjnych	B.U6
	U3	wdrażać właściwe procedury w przypadku stwierdzenia choroby podlegającej obowiązkowi zwalczania i rejestracji	B.U8
	U4	pozyskiwać i wykorzystywać informacje o weterynaryjnych produktach leczniczych dopuszczonych do obrotu.	B.U9
	U5	ocenić jakość produktów pochodzenia zwierzęcego.	B.U18
	U6	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.U6
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego.	KS.1
	K2	do formułowania wniosków z własnych pomiarów i obserwacji.	KS.5
	K3	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności.	KS.8
	K4	do działania w warunkach niepewności i stresu.	KS.10
	K5	do współpracy z przedstawicielami innych zawodów w zakresie ochrony zdrowia publicznego.	KS.11
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Weterynaryjne aspekty ochrony zdrowia konsumenta, zasada „od pola do stołu”, metody badania sanitarno-weterynaryjnego zwierząt rzeźnych (bydła, świń, koni, drobiu, królików, nutrii) oraz zwierząt łownych i dzicyzny, ocena sanitarno-weterynaryjnych mięsa, nadzór sanitarno-weterynaryjny nad punktami skupu zwierząt, transportem, rzeźniami, prawodawstwo weterynaryjne związane z badaniem i oceną sanitarno-weterynaryjną zwierząt rzeźnych i mięsa, zagadnienia dobrostanu zwierząt rzeźnych.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne	

Nazwa zajęć:		Patomorfologia (2)	Liczba ECTS: 7
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	pojęcia z zakresu patologii ogólnej zwierząt, patologii szczegółowej zwierząt, rozpoznaje zmiany histopatologiczne w wycinkach narządów pobranych od chorych zwierząt	B.W1, B.W2, B.W3, B.W4
	W2	zaburzenia na poziomie komórki, tkanki, narządu, układu i organizmu w przebiegu choroby;	B.W1
	W3	mechanizmy patologii narządowych i ustrojowych;	B.W2
	W4	interpretacje dane kliniczne oraz wyniki badań laboratoryjnych i dodatkowych	B.W4
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	wykonać sekcję zwłok psa, kota, świni, przeżuwacza i konia, łącznie z interpretacją zmian makroskopowych, potrafi powiązać obraz zmian z jednostkami chorobowymi oraz jest w stanie powiązać zależności pomiędzy zmianami w różnych narządach wewnętrznych;	B.U2, B.U6
	U2	pobrać materiał tkankowy do badań histopatologicznych (wycinki narządów wewnętrznych, patologiczne tkanki usunięte w trakcie zabiegów) odpowiednio go zabezpieczyć i właściwie przesłać do laboratorium histopatologicznego, potrafi zinterpretować wynik badania histopatologicznego	B.U16
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	wykorzystania praktycznego zdobytej wiedzy i nabytych umiejętności	KS.4, KS.5
	K2	wykazania odpowiedzialność za podejmowane decyzje wobec ludzi i zwierząt;	KS.1
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		<p>Zapoznanie z wiedzą z zakresu anatomii patologicznej zwierząt oraz metodami wykonywania sekcji zwłok różnych gatunków zwierząt domowych. Zdobyta podczas zajęć wiedza i nabyte umiejętności mają być wykorzystane w trakcie studiowania przedmiotów zawodowych w kolejnych semestrach.</p> <p>Wprowadzenie do patologii. Krótki rys historyczny, definicje, pochodzenie. Czynniki uszkadzające. Śmierć komórki (martwica, apoptoza, autoliza pośmiertna) oraz organizmu - oznaki śmierci. Uszkodzenie postępujące - zwyrodnienie. Zaburzenia gospodarki wodnej, zaburzenia gospodarki tłuszczowej, zaburzenia gospodarki węglowodanami. Uszkodzenie postępujące - zwyrodnienie. Zwyrodnienia białkowe (zwyrodnienie szkliste, zwyrodnienie białek tkanki łącznej, nieprawidłowe rogowacenie). Skrobiawica - zwyrodnienie amyloidowe. Uszkodzenie postępujące - zwyrodnienie. Zaburzenia gospodarki barwnikami, zaburzenia gospodarki mineralnej. Zaburzenia wzrostu komórek i tkanek. Zanik, rozrost, przerost, odrost, metaplasja, dysplazja. Zaburzenia w krążeniu. Zmiany objętości krwi, wynacznienia, obrzęk, wstrząs. Zaburzenia w krążeniu. Zakrzepica i zatorowość, zawały, nieprawidłowe zespolenia naczyń, tętniaki i żyłaki. Zapalenie - czynniki zapaleniotwórcze - mechanizm reakcji zapalnej. Patomorfologia zapalenia ostrego. Zapalenie przewlekłe, przyczyny, mechanizm oraz patomorfologia zapalenia przewlekłego. Reperacja oraz gojenie ran. Zaburzenia rozwojowe - przyczyny, mechanizmy i teratogeneza formalna. Nowotworzenie. Przyczyny nowotworów - karcinogeny. Mechanizm karcinogenezy. Onkogeny, wirusy onkogenne. Nowotworzenie - występowanie, zachowanie biologiczne nowotworu, klasyfikacja nowotworów. Nowotwory - kliniczne aspekty choroby nowotworowej. Badanie histopatologiczne w onkologii weterynaryjnej: zasady pobierania materiału do badań, rozpoznanie histopatologiczne, ocena stopnia złośliwości, ocena marginesów histologicznych, interpretacja wyniku badania histopatologicznego.</p> <p>Sekcja zwłok zwierząt różnych gatunków, opisywanie i rozpoznawanie zmian sekcyjnych, sporządzanie protokołu sekcji zwłok. Barwienie histochemiczne - zasady i zastosowanie. Martwica, apoptoza i zmiany pośmiertne. Zwyrodnienie: zaburzenia gospodarki wodno-elektrolitowej, zwyrodnienia tłuszczowe, zwyrodnienie białkowe, zaburzenia gospodarki barwnikowej i mineralnej. Zaburzenia wzrostu komórek. Zaburzenia w krążeniu. Zapalenia ostre wysiękowe.</p>	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne, Ocena aktywności podczas zajęć	

Nazwa zajęć:		Higiena pasz	Liczba ECTS: 2
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	zasady funkcjonowania Inspekcji Weterynaryjnej w aspekcie higieny pasz.	B.W16
	W2	zasady ochrony zdrowia zwierząt zapewniane przez właściwy nadzór nad produkcją, składowaniem i dystrybucją pasz.	B.W17
	W3	procedury związane z Systemem Analizy Zagrożeń i Krytycznych Punktów Kontrolnych podczas produkcji pasz, ich przechowywania oraz obrotu nimi.	B.W18
	W4	warunki higieny i technologii produkcji pasz, a także posługuje się właściwymi aktami prawnymi regulującymi nadzór weterynaryjny w w/w zakresie.	B.W20
	W5	najważniejsze polskie i unijne akty prawne w zakresie jakości zdrowotnej i handlowej materiałów oraz dodatków paszowych stosowanych w żywieniu zwierząt.	B.W21
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	w oparciu o zdobytą wiedzę i umiejętność logicznego myślenia potrafi ocenić stan odżywienia i zdrowia zwierząt oraz udzielić porad w zakresie wpływu chemicznych i biologicznych zanieczyszczeń pasz na stan odżywienia i zdrowia zwierząt.	B.U5
	U2	w oparciu o zdobytą wiedzę i umiejętność kreatywnego myślenia potrafi zaproponować sposób pobrania, zabezpieczenia i transportu do laboratorium próbki pasz, zaproponować oznaczenia laboratoryjne oraz prawidłowo zanalizować i zinterpretować wyniki tych oznaczeń.	B.U6
	U3	w oparciu o zdobytą wiedzę i umiejętność logicznego myślenia potrafi ocenić jakość pasz.	B.U18
	U4	w oparciu o zdobytą wiedzę i umiejętność intuicyjnego myślenia potrafi oszacować ryzyko wystąpienia zagrożeń chemicznych i biologicznych w paszach.	B.U22
	U5	w oparciu o zdobytą wiedzę i umiejętność kreatywnego myślenia potrafi zaproponować metodę pobrania próby do badań monitoringowych na obecność pozostałości chemicznych, biologicznych, jak również skażeń promieniotwórczych w paszach.	B.U23
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	do korzystania z obiektywnych źródeł informacji w temacie higieny pasz.	KS.4
	K2	formułowania wniosków z zakresu higieny pasz na bazie własnych doświadczeń i obserwacji.	KS.5
	K3	permanentnego pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności z zakresu higieny pasz.	KS.8
	K4	komunikowania się ze współpracownikami i dzielenia się wiedzą w przedmiocie higieny pasz.	KS.9
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Bezpieczeństwo pasz (produkcja, dystrybucja, przechowywanie). Akty prawne dotyczące higieny pasz; zagrożeń dla zdrowia zwierząt wynikającymi z obecności w paszach szkodliwych czynników chemicznych (endo- i egzogenne) i biologicznych oraz dodatków paszowych Systemy zapewnienia jakości w produkcji pasz, nadzorem lekarsko-weterynaryjny nad produkcją, dystrybucją oraz przechowywaniem pasz; metodami analitycznymi wykorzystywanymi w krajowym programie urzędowej kontroli jakości pasz do monitorowania poziomów substancji niedozwolonych i toksycznych.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne	

Nazwa zajęć:		Diagnostyka obrazowa małych zwierząt	Liczba ECTS: 3
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	celowość badań obrazowych oraz posiada wiedzę na temat promieniowania X.	B.W4
	W2	zasady przeprowadzania badań obrazowych	B.W5
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	wykonywać prześwietlenia rentgenowskie;	B.U7
	U2	samodzielnie podjąć decyzję o celowości badania;	B.U7
	U3	ocenić opisowo radiogramy;	B.U7
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	różnicowania zmian patologicznym na podstawie wyników badań obrazowych	KS.1, KS.4, KS.5
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Ocena badań obrazowych, konwencjonalne badania RTG, nowoczesne i zaawansowane technikami obrazowe (TK, MR). Podstawy radiologicznego badania zwierząt. Budowa aparatu RTG. Metody radiologicznego badania zwierząt. Powstawanie obrazu RTG. Radiodiagnostyka układu kostnego zwierząt. Budowa kości. Obraz RTG chorób kości psów i kotów w okresie wzrostu i dojrzałych. Obraz RTG chorób stawów psów i kotów. Mielografia - badanie kontrastowe rdzenia kręgowego. Radiodiagnostyka klatki piersiowej. Radiodiagnostyka serca i naczyń krwionośnych płuc, narządów jamy brzusznej. Badanie kontrastowe przewodu pokarmowego. Urografia. Podstawy ultrasonografii. Tomografia komputerowa. Rezonans magnetyczny. Rodzaje i źródła promieniowania. Promieniowanie X - podstawowe właściwości. Elementy ochrony radiologicznej. Ochrona radiologiczna w pracowni RTG. Obraz RTG kości dojrzałej i rosnącej. Prawidłowy obraz stawu w obrazie rtg. Radiodiagnostyka chorób kostno-stawowych. Kręgosłup w obrazie RTG. Mielografia. Dysplazja stawów biodrowych. Klatka piersiowa psów i kotów. Anatomia radiograficzna układu sercowo-płucnego. Jamy nosowe, zatoki, krtań, tchawica, oskrzela, płuca. Przepona. Śródpiersie. Jama opłucnej. Serce i naczynia płucne. Jama ustna, wzory zębowe psa i kota. Gardło i przełyk.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne	

Nazwa zajęć:		Diagnostyka obrazowa dużych zwierząt	Liczba ECTS: 2
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	oddziaływania fizyczne wykorzystywane w metodach obrazowania.	B.W4, B.W6
	W2	zasady przygotowania pacjenta do badań obrazowych w sedacji i znieczuleniu ogólnym.	B.W4, B.W5
	W3	zasady oraz procedury bezpieczeństwa podczas przeprowadzenia badania ultrasonograficznego.	B.W4, B.W6
	W4	zasady oraz procedury bezpieczeństwa podczas przeprowadzenia badania rentgenowskiego włączając zasady ochrony radiologicznej i zastosowanie środków kontrastujących.	B.W4, B.W6
	W5	zasady oraz procedury bezpieczeństwa podczas badania endoskopowego.	B.W4, B.W6
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	przeprowadzić wywiad i badanie kliniczne ukierunkowane na wybór lub wykluczenie zastosowania technik obrazowania.	B.U1, B.U2, B.U3
	U2	dobrać technikę obrazowania do sytuacji klinicznej.	B.U7
	U3	przygotować pacjenta do badania ultrasonograficznego, rentgenowskiego i endoskopowego.	B.U1, B.U11, B.U7
	U4	przeprowadzić badanie ultrasonograficzne, rentgenowskie i endoskopowe.	B.U1, B.U7
	U5	ocenić wyniki badania ultrasonograficznego, rentgenowskiego i endoskopowego oraz badań wykonanych techniką tomografii komputerowej i rezonansu magnetycznego.	B.U7
	U6	korzystać ze źródeł naukowych w ocenie wyników badania obrazowego.	B.U7
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	wyboru techniki obrazowania w oparciu o wiedzę specjalistyczną.	KS.1, KS.2, KS.5
	K2	Student ma świadomość konieczności ustawicznego kształcenia i jest gotowy do pogłębiania wiedzy wykorzystując źródła naukowe.	KS.4, KS.8
	K3	współdziałania z radiologiem w wyborze i ocenie wyników badań obrazowych.	KS.3, KS.5, KS.6, KS.7, KS.9
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Tradycyjne techniki obrazowania zmian fizjologicznych oraz patologicznych zachodzących w organizmach zwierząt gospodarskich i koni. Ultrasonografia i ultrasonografia dopplerowska - podstawy obrazowania i aplikacje kliniczne. Endoskopia - podstawy obrazowania i aplikacje kliniczne. Radiologia ogólna - ochrona przed promieniowaniem, radiologia kontrastowa, radiologia cyfrowa, podstawy obrazowania i aplikacje kliniczne. Nowoczesna radiologia - tomografia komputerowa, rezonans magnetyczny, scyntygrafia - podstawy obrazowania i aplikacje kliniczne. Diagnostyka obrazowa - obwodowe odcinki kończyn, szkielet osiowy, układ oddechowy, jama brzuszna, przygotowanie, przeprowadzenie i ocena wyników badania USG obwodowych odcinków kończyn, głowy i szyi, szkieletu osiowego. Przygotowanie, przeprowadzenie i ocena wyników badania gastrokopowego, badania obrazowego układu oddechowego, jamy brzusznej, układu krwionośnego.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne	

Nazwa zajęć:		Choroby zwierząt gospodarskich - choroby wewnętrzne	Liczba ECTS: 5
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	patomechanizmy i przebieg kliniczny chorób	B.W1, B.W2, B.W3
	W2	zasady przeprowadzania wywiadu oraz badania fizykalnego	B.W5
	W3	zasady leczenia i zapobiegania w poszczególnych jednostkach chorobowych	B.W3, B.W5
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	W4	zasady postępowania diagnostycznego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej	B.W4, B.W5, B.W6
	W5	zasady monitoringu choroby na podstawie danych klinicznych i wyników badań laboratoryjnych i dodatkowych	B.W3, B.W4, B.W5, B.W6
	U1	potrafi przeprowadzić wywiad z opiekunem zwierzęcia	B.U2, B.U20
	U2	w sposób bezpieczny przeprowadzić badanie lekarsko-weterynaryjne zwierzęcia	B.U1, B.U3, B.U5
	U3	na podstawie wywiadu i badania ogólnego zaordynować i wykonać odpowiednie badanie szczegółowe oraz badania dodatkowe	B.U13, B.U2, B.U3, B.U5
	U4	przeprowadzić diagnostykę różnicową	B.U6, B.U7
	U5	zaordynować odpowiednie postępowanie z pacjentem - w tym farmakoterapię, dietoterapię	B.U6, B.U7
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	U6	prowadzić dokumentację lekarsko- weterynaryjną	B.U2, B.U20, B.U3
	U7	pobierać materiał do badań dodatkowych oraz interpretować otrzymane wyniki	B.U6
	K1	wzięcia odpowiedzialności za swoje czyny i decyzje wobec pacjentów, ludzi i środowiska	KS.1
	K2	do prezentowania postawy zgodnej z deontologią lekarsko-weterynaryjną oraz Kodeksem Etyki Lekarza Weterynarii	KS.2
	K3	ciągłego rozwoju, poszerzania i aktualizowanie wiedzy	KS.4, KS.8
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Dermatologia weterynaryjna: grzybice, choroby pasożytnicze, choroby alergiczne, choroby układu krążenia, choroby górnych dróg oddechowych, (2 godziny), choroby płuc i opłucnej, niezakaźne i zakaźne choroby nerek, moczowodów i pęcherza moczowego, choroby centralnego i obwodowego układu nerwowego, choroby spowodowane niedoborami witamin, mikro i makroelementów, wybrane choroby metaboliczne, pediatria noworodków zwierząt gospodarskich.(2 godziny), choroby układu pokarmowego (choroby jamy ustnej, gardła, przełyku, przedżołądków i trawieńca, niestrawność prosta, zasadowa i kwaśna, choroby jelit. Diagnostyka i leczenie chorób wewnętrznych zwierząt gospodarskich. Zasady płynoterapii u zwierząt gospodarskich. Analiza wyników laboratoryjnych u zwierząt gospodarskich. Diagnostyka kliniczna różnicowa oraz leczenie chorób młodych zwierząt gospodarskich.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin pisemny, Zaliczenie ustne, Ocena aktywności podczas zajęć	

Nazwa zajęć:		Choroby zwierząt gospodarskich - chirurgia	Liczba ECTS: 2
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	etiologię, patogenezę, sposoby rozpoznawania i leczenia tych chorób bydła, które wymagają postępowania chirurgicznego.	B.W1, B.W2, B.W3, B.W4, B.W5
	W2	zaburzenia na poziomie komórki, tkanki, narządu, układu i organizmu w przebiegu choroby	B.W4, B.W5, B.W6
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	rozpoznawać najczęstsze choroby zwierząt gospodarskich wymagające postępowania chirurgicznego.	B.U3
	U2	leczyć choroby żołądka i palców bydła.	B.U1
	U3	kastrować samce zwierząt domowych.	B.U11
	U4	dobrać odpowiednią metodę leczenia	B.U2, B.U3, B.U7
	U5	wykonać korekcję racic wraz z interwencją weterynaryjną w przypadku chorób racic, w tym wdrożenie leczenia farmakologicznego i metod leczenia	B.U10, B.U11, B.U13
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	organizowania pracy w warunkach terenowych	KS.10
	K2	komunikowania się z innymi pracownikami	KS.9
	K3	krytycznej oceny zakresu posiadanej przez siebie wiedzy i umiejętności oraz dzielenia się swoimi kompetencjami z innymi	KS.1, KS.5
	K4	analizowania literatury naukowej z zakresu chirurgii zwierząt gospodarskich i krytycznej jej oceny	KS.1, KS.8
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		<p>Etiologia, patogenezę, rozpoznawanie i leczenie chorób zwierząt gospodarskich, które wymagają postępowania chirurgicznego, a także nauczanie umiejętności ich rozpoznawania i leczenia. Zagadnienia ogólne, organizacja zajęć. Usuwanie zawiązków rogowych, usuwanie rogów u dorosłych osobników. Racica prawidłowa i wyrośnięta. Zasady korekcji racic. Zanakcica bydła i owiec. Choroby tworzywa racicowego – stłuczenie, ochwat, zespół Rusterholza. Ropne zapalenie stawów palca i pochewek ścięgien mięśni zginaczy palca. Operacja wycięcia gałęzi ścięgien mięśni zginaczy palca, odjęcie trzeciego członu palcowego, odjęcie palca. Przepukliny u bydła i świń – istota, rozpoznawanie i leczenie. Zatkanie przetyku – przyczyny, objawy i rozpoznanie, leczenie. Urazowe zapalenie czepca i otrzewnej, urazowe zapalenie osierdzia. Boczne cięcie brzucha u bydła – wskazania, znieczulenie, opis operacji. Rumenotomia. Przemieszczenie trawieńca – etiopatogeneza, objawy i rozpoznawanie, leczenie. Rozerwanie krocza i wypadnięcie odbytnicy. Kastracja buhajów i knurów. Choroby palców bydła. Zasady przeprowadzania korekcji racic. Wybrane operacje na palcach bydła: odjęcie trzeciego członu palcowego, odjęcie palca, wycięcie gałęzi ścięgien mięśni zginaczy palca. Przemieszczenie trawieńca.</p>	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin pisemny, Zaliczenie ustne, Ocena aktywności podczas zajęć	

Nazwa zajęć:		Choroby zwierząt gospodarskich - rozród	Liczba ECTS: 5
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	mechanizmy przebiegu procesów rozrodczych oraz głównych regulacji hormonalnych dotyczących rozrodu zwierząt gospodarskich,	B.W1, B.W12, B.W2, B.W3, B.W4, B.W5, B.W6
	W2	podstawy rozpoznawania i leczenia chorób układu rozrodczego zwierząt gospodarskich	B.W1, B.W12, B.W3, B.W4, B.W5, B.W6
	W3	metody badania wybranych chorób układu rozrodczego zwierząt gospodarskich	B.W1, B.W12, B.W3, B.W4, B.W5, B.W6
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	przeprowadzić wywiad lekarsko - weterynaryjny, na temat jednego lub grupy zwierząt oraz jego lub ich środowisku bytowania	B.U2, B.U20, B.U21
	U2	przeprowadzić badanie kliniczne ogólne pacjenta i szczegółowe w zakresie układu rozrodczego	B.U13, B.U3, B.U7
	U3	w badaniu klinicznym wykorzystać metody dodatkowe m.in. USG	B.U13, B.U3, B.U7
	U4	przeprowadzić diagnostykę ciąży dobierając odpowiednio metodę zależnie od stopnia zaawansowania ciąży	B.U13, B.U3, B.U7
	U5	dokonać oceny stanu klinicznego układu rozrodczego w okresie okołoporodowym, postawić diagnozę, zaproponować metody leczenia	B.U13, B.U3, B.U7
	U6	przeprowadzić badanie kliniczne gruczołu mlekowego, wykonać badania dodatkowe, dokonać analizy uzyskanych wyników oraz ustalić leczenie	B.U13, B.U3, B.U7
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	do pracy w zespole	KS.2, KS.3, KS.6, KS.7, KS.9
	K2	do komunikowania się z właścicielem	KS.2, KS.3, KS.6
	K3	aktualizowania wiedzy i postępowania zgodnie z zasadami etyki zawodowej	KS.12, KS.2, KS.4, KS.8
	K4	krytycznej oceny posiadanej wiedzy oraz korzystania ze źródeł naukowych do jej uzupełniania a także do dzielenia się wiedzą i kompetencjami z innymi	KS.2, KS.3, KS.4, KS.6, KS.7, KS.8, KS.9

<p>Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:</p>	<p>Fizjologia rozrodu. Podstawy klinicznej endokrynologii rozrodu. Regulacja hormonalna cyklu. Fizjologia ciąży. Endokrynologia ciąży. Zmiany w narządzie rozrodczym spowodowane ciążą. Poród fizjologiczny Fizjologia okresu poporodowego. Położnictwo weterynaryjne. Patologia ciąży. Fizjologia i patologia porodu. Patologia okresu poporodowego. Zaburzenia rozwoju noworodka. Ginekologia weterynaryjna. Zaburzenia płodności u krów. Zaburzenia cyklu płciowego u sów i małych przeżuwaczy. Infekcyjne przyczyny niepłodności. Wpływ żywienia na płodność zwierząt gospodarskich. Schorzenia gruczołu mlekowego zwierząt gospodarskich. Ocena morfologiczna narządów rozrodczych samic nie ciężarnych i ciężarnych. Technika badania klinicznego narządów rozrodczych u zwierząt gospodarskich Cykl rujowy u bydła, u sów i u małych przeżuwaczy. Rozpoznawanie ciąży. Ogólne zasady udzielania pomocy porodowej u wszystkich gatunków zwierząt gospodarskich. Diagnostyka kliniczna przebiegu nieprawidłowego porodu u krowy. Ogólne zasady pomocy porodowej krwawej u wszystkich gatunków zwierząt gospodarskich. Wskazania do zastosowania znieczulenia w położnictwie. Wskazania do cięcia cesarskiego u zwierząt gospodarskich. Zajęcia praktyczne z zakresu badania klinicznego układu rozrodczego zwierząt gospodarskich oraz wykonywania podstawowych zabiegów leczniczych. Opieka nad noworodkiem u zwierząt gospodarskich. Metody nadzoru nad rozrodem stada. Diagnostyka i leczenie zaburzeń okresu poporodowego u zwierząt gospodarskich. Etiologia, diagnostyka i leczenie schorzeń pochwy i macicy u krów oraz małych przeżuwaczy. Etiologia, diagnostyka i leczenie schorzeń jajników i jajowodów u krów, małych przeżuwaczy i sów. Zastosowanie ultrasonografii w rozrodzie zwierząt gospodarskich. Budowa wymienia i jego przydatność do doju mechanicznego. Diagnostyka kliniczna schorzeń gruczołu mlekowego u krów. Diagnostyka laboratoryjna zakażeń i zapaleń wymienia.</p>
<p>Sposób weryfikacji efektów uczenia się:</p>	<p>Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Ocena aktywności podczas zajęć</p>

Nazwa zajęć:		Choroby zwierząt gospodarskich - choroby zakaźne	Liczba ECTS: 5
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	nomenklaturą epidemiologiczną oraz polską i łacińską nomenklaturę medyczną	B.W6
	W2	zasady przeprowadzania dochodzenia epizootycznego	B.W8
	W3	mechanizmy powstawania choroby zakaźnej	B.W1, B.W2, B.W3
	W4	drogi szerzenia się chorób zakaźnych	B.W4, B.W5, B.W6, B.W8
	W5	zasady farmakoterapii chorób zakaźnych	B.W4, B.W6
	W6	zasady profilaktyki ogólnej oraz swoistej chorób zakaźnych	B.W4, B.W9
	W7	światowe i krajowe bazy danych zawierających informacje na temat występowania chorób zakaźnych podlegających notyfikacji	B.W8
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	rozpoznawać choroby zakaźne zwierząt gospodarskich	B.U2, B.U20, B.U6
	U2	aplanować i wdrożyć właściwe leczenie chorób zakaźnych	B.U13, B.U19
	U3	zaplanować i wprowadzać właściwą profilaktykę ogólną oraz swoistą chorób zakaźnych	B.U21
	U4	zwalczać choroby zakaźne zwierząt gospodarskich	B.U1, B.U13, B.U19, B.U21
	U5	korzystać ze źródeł naukowych w rozwiązywaniu problemów klinicznych	B.U19, B.U2, B.U20
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	do przeprowadzenia diagnostyki różnicowej chorób zakaźnych zwierząt gospodarskich	KS.1, KS.11, KS.2, KS.4, KS.5
	K2	do zwalczania chorób zakaźnych zgodnie z obowiązującymi przepisami	KS.1, KS.4
	K3	do wymiany poglądów i jest gotów do dzielenia się swoimi kompetencjami z członkami zespołu lekarsko-weterynaryjnego oraz właścicielami zwierząt	KS.3, KS.7, KS.9
	K4	ustawicznego kształcenia i jregularnego pogłębiania wiedzy, wykorzystując źródła naukowe	KS.4, KS.8
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Zasady klinicznej pracy terenowej ze zwierzętami gospodarskimi (bydło, trzoda chlewna), analiza i przygotowywanie dokumentacji weterynaryjnej (aktualne przepisy prawa) i dokumentacji związanej z obrotem zwierzętami gospodarskimi, zasady bioasekuracji i profilaktyka chorób zakaźnych zwierząt gospodarskich w warunkach terenowych. Metody rozpoznawania chorób zakaźnych zwierząt gospodarskich ze szczególnym uwzględnieniem diagnostyki różnicowej w warunkach terenowych, postępowaniem w przypadku podejrzenia choroby zakaźnej zwalczanej z urzędu lub podlegającej obowiązkowi rejestracji oraz zasady przeprowadzania dochodzenia epizootycznego w przypadku wystąpienia choroby zakaźnej zwierząt gospodarskich (godzina). Zasady prowadzenia dokumentacji dotyczącej weterynaryjnej praktyki terenowej oraz działań zleconych przez inspekcję weterynaryjną związanych z monitoringiem lub zwalczaniem chorób zakaźnych zwierząt gospodarskich. Diagnostyka laboratoryjna chorób zakaźnych zwierząt – przepisy i organizacja. Protokoły badania i testów komercyjnych stosowanych w diagnostyce parazytologicznej, bakteriologicznej i wirusologicznej, serologii, PCR i laboratorium kultur komórkowych. Analiza dokumentów urzędowych.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne	

Nazwa zajęć:		Andrologia i unasiennianie	Liczba ECTS: 2
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	zasady i techniki sztucznego unasienniania u wybranych gatunków zwierząt	B.W12, B.W5, B.W6
	W2	zasady krioprezerwacji nasienia samców różnych gatunków.	B.W12, B.W5
	W3	kryteria doboru dawców i biorczyń zarodków.	B.W12
	W4	zasady diagnostyki, leczenia i profilaktyki chorób układu rozrodczego samców	B.W1, B.W2, B.W4
	W5	wybrane techniki wspomaganego rozrodu u zwierząt	B.W12
	W6	odpowiednie akty prawne regulujące hodowlę zwierząt	B.W11, B.W12, B.W7
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	przeprowadzić przedmiotowe badanie kliniczne samca, ze szczególnym uwzględnieniem jego przydatności jako reproduktora.	B.U1, B.U2, B.U20, B.U21, B.U3, B.U6
	U2	Potrafi samodzielnie pobrać nasienie po uprzednim przygotowaniu odpowiedniego instrumentarium	B.U1, B.U6
	U3	obsługiwać program, przy pomocy którego wykonuje analizę pobranego nasienia	B.U6
	U4	przeprowadzić procedurę sztucznej inseminacji u krowy, kiaczy, suki i maciory	B.U1, B.U6
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	pracy w zespole, postępowania zgodnie z kodeksem etyki i deontologii weterynaryjnej w stosunku do właścicieli oraz ich zwierząt	KS.1, KS.10, KS.11, KS.12, KS.2, KS.3, KS.4, KS.5, KS.7, KS.8, KS.9
	K2	świadczenia usług inseminacyjnych dla właścicieli zwierząt gospodarskich, przyczyniając się do zwiększenia pogłowia zwierząt a co za tym idzie ilości i jakości produktów spożywczych pochodzenia zwierzęcego.	KS.1, KS.11
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Podstawy andrologii i sztucznego unasienniania zwierząt gospodarskich i towarzyszących. Zagadnienia dotyczące andrologii klinicznej weterynaryjnej w leczeniu niepłodności chorób układu rozrodczego męskiego. Biotechnologiczne techniki wspomaganie rozrodu, takie jak: ocena i przygotowanie nasienia do zabiegów wspomaganego rozrodu, sztuczne zapłodnienie, transfer zarodków, mikromanipulacja gamet i zarodków oraz kriokonserwacja gamet i zarodków. Zagadnienia z zakresu fizjopatologii męskiego układu rozrodczego, endokrynologicznego sterowania funkcji jąder, spermatogenezy i jej kontroli, zachowania płciowego samca, analizy nasienia, konserwacji nasienia, a także farmakologicznej kontroli funkcji rozrodczej samca i samicy.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne, Zaliczenie praktyczne	

Nazwa zajęć:		Bezpieczeństwo żywności pochodzenia zwierzęcego (1)	Liczba ECTS: 4
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	schematy technologiczne i zagrożenia (M, F, Ch) występujące na etapie zakładu rozbioru i zakładu przetwórstwa mięsa	B.W18
	W2	przepisy prawa odnoszące się do zakładu rozbioru i zakładu przetwórstwa mięsa	B.W21
	W3	kategorie ubocznych produktów pochodzenia zwierzęcego i zasady postępowania	B.W15
	W4	zasady systemu HACCP	B.W18
	W5	metody konserwacji żywności	B.W20
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	zweryfikować wdrożenie programu warunków wstępnych i procedur opartych na zasadach HACCP	B.U22
	U2	przeprowadzić analizę sensoryczną, badanie organoleptyczne i mikrobiologiczne żywności	B.U18
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	pracy w interdyscyplinarnym zespole	KS.9
	K2	wykonywania pracy w sposób etyczny i odpowiedzialny społecznie	KS.2
	K3	pogłębiania wiedzy i jej krytycznej oceny	KS.8
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Higiena i bezpieczeństwo produktów pochodzenia zwierzęcego, tj. mięsa i produktów mięsnych, współproduktów, oraz tłuszczów zwierzęcych. Analiza zagrożeń, ocena ryzyka, CCP, oPRP, PRP.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne, Ocena aktywności podczas zajęć	

Nazwa zajęć:		Toksykologia	Liczba ECTS: 5
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	podstawowe pojęcia i zależności toksykologiczne.	A.W10, A.W11, B.W1
	W2	zagadnienia związane z kinetyką i mechanizmami działania związków toksycznych.	A.W10, A.W11, B.W1, B.W2, B.W3
	W3	przyczyny, objawy kliniczne i zmiany anatomopatologiczne najczęściej występujących zatruc u poszczególnych gatunków zwierząt	A.W21, B.W1, B.W2, B.W3
	W4	zasady diagnozowania zatruc oraz ogólnego postępowania terapeutycznego w zatruciach ostrych i chronicznych w tym wiedzą o specyficznych odtrutkach i zasadach ich stosowania.	A.W16, A.W21, B.W4
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	przeprowadzić wywiad toksykologiczny (w tym wywiad środowiskowy).	A.U12, A.U13, B.U2
	U2	dobrać materiał biologiczny do badań toksykologicznych i wskazać zasady jego przesyłania do analizy.	A.U23, A.U6
	U3	dobrać właściwe postępowanie terapeutyczne w zatruciach ostrych i chronicznych.	B.U13
	U4	opracować problem z zakresu wpływu substancji chemicznych na zdrowie zwierząt i przedstawić go w formie prezentacji.	A.U13, A.U15
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	samodzielnego podejmowania decyzji w sytuacji zagrożeń chemicznych (kolejność i dobór metod leczenia pacjentów oraz stosowanie odpowiednich środków ochrony indywidualnej lekarzy).	KS.1, KS.10, KS.5
	K2	szacowania ryzyka zagrożeń chemicznych ogólnopopulacyjnych zwierząt oraz zagrożenia dla zdrowia ludzi i zapobiegania takim zagrożeniom.	KS.1, KS.5
	K3	korzystania z tekstów źródłowych oraz wyciągania wniosków na podstawie otrzymanych wyników i obserwacji.	KS.4, KS.5
	K4	współpracy z innymi osobami w celu ochrony zdrowia publicznego w zakresie narażenia chemicznego.	KS.11, KS.9
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		<p>Zagadnienia z zakresu toksykologii weterynaryjnej w zakresie zapobiegania, diagnozowania i leczenia zatrucia zwierząt oraz szacowania ryzyka zagrożenia dla zwierząt i ludzi ze strony czynników chemicznych, również w zakresie ochrony zdrowia publicznego. Toksykologia jako dyscyplina naukowa i jej rozwój. Podstawowe pojęcia toksykologiczne. Pojęcie trucizny. Podziały trucizn oraz zasady ich klasyfikacji, oznakowania i aktualne przepisy dotyczące obchodzenia się z truciznami. Zależność między koncentracją trucizny, czasem narażenia na truciznę a efektem jej działania. Podstawowe czynniki wpływające na możliwości szkodliwego działania ksenobiotyku na organizmy żywe. Toksokinetyka: wchłanianie, dystrybucja ksenobiotyków, metabolizm i wydalanie ksenobiotyku z organizmu. Biotransformacja ksenobiotyku, a jego działanie toksyczne. Mechanizmy działania toksycznego substancji. Działanie odległe - mutagenne, rakotwórcze, teratogenne (. Toksykometria. Ogólne zasady i zakres badań toksykometrycznych. Ocena ryzyka narażenia na toksyczne działanie trucizn. Wskaźniki poziomu narażenia, NOAEL, LOAEL, ADI, TDI, TADI, MCL, MRL, TMRL. Grupy substancji stanowiące zagrożenie toksykologiczne. Pestycydy jako źródło zanieczyszczenia środowiska. Ogólna charakterystyka i podział pestycydów, trwałość pestycydów w środowisku. Charakterystyka zatruc wybranymi pestycydami. Toksykologia halogenowych węglowodorów. Ogólna charakterystyka mykotoksyn. Odtrutki stosowane w zatruciach metalami i metaloidami.</p>	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin pisemny, Prezentacja	

Nazwa zajęć:		Weterynaria sądowa	Liczba ECTS: 2
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	przepisy prawa regulujące wykonywanie zawodu lekarza weterynarii.	A.W19, A.W22
	W2	przepisy dotyczące funkcjonowania samorządu lekarsko-weterynaryjnego, organów tego samorządu i ich kompetencji.	A.W19, A.W22
	W3	zasady świadczenia usług lekarsko-weterynaryjnych, reguły wydawania orzeczeń i działania lekarza weterynarii w charakterze biegłego.	A.W19, A.W22
	W4	przesłanki odpowiedzialności prawnej lekarza weterynarii i przepisy dotyczące funkcjonowania organów procesowych, w tym sądów lekarsko-weterynaryjnych.	A.W19, A.W22
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	wskazać, streścić, zinterpretować i zastosować przepisy prawa regulujące wykonywanie zawodu lekarza weterynarii.	A.U12, A.U13, A.U14, A.U15, A.U16, A.U18, A.U19, A.U20, A.U21, A.U22, A.U23
	U2	wskazać, streścić, zinterpretować i zastosować wartości i zasady etyki i deontologii lekarza weterynarii, oraz określić ich aksjologiczne uzasadnienie.	A.U12, A.U13, A.U14, A.U15, A.U16, A.U17, A.U18, A.U19, A.U20, A.U21, A.U22, A.U23
	U3	wskazać podstawowe zasady sztuki lekarsko-weterynaryjnej i określić ich znaczenie.	A.U12, A.U13, A.U14, A.U15, A.U16, A.U17, A.U18, A.U19, A.U20, A.U21, A.U22, A.U23
	U4	wskazać, streścić, zinterpretować i zastosować przepisy prawa regulujące świadczenie usług weterynaryjnych, dotyczące funkcjonowania samorządu lekarsko-weterynaryjnego, wskazać organy samorządu zawodowego lekarzy weterynarii i ich kompetencje w świetle prawa.	A.U12, A.U13, A.U14, A.U15, A.U16, A.U17, A.U18, A.U19, A.U20, A.U21, A.U22, A.U23
	U5	wskazać, streścić, zinterpretować i zastosować przepisy prawa regulujące przesłanki odpowiedzialności prawnej lekarza weterynarii, ocenić zgodność postępowania lekarza weterynarii z zasadami etyki zawodowej, deontologii zawodowej i przepisami o wykonywaniu zawodu lekarza weterynarii, poddać analizie i ocenić przypadków konfliktogennych oraz działań prewencyjnych.	A.U12, A.U13, A.U14, A.U15, A.U16, A.U17, A.U18, A.U19, A.U20, A.U21, A.U22, A.U23
	U6	przewodzić dyskusję na temat wymagań prawnych i reguł etycznych dotyczących wykonywania zawodu lekarza weterynarii, przyjmując odpowiednie postawy w sytuacji ponoszenia odpowiedzialności przez lekarza weterynarii.	A.U12, A.U13, A.U14, A.U15, A.U16, A.U17, A.U18, A.U19, A.U20, A.U21, A.U22, A.U23
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	przestrzegania norm prawnych, w tym reguł etyki i deontologii zawodowej lekarzy weterynarii, poszukiwania aktualnych źródeł prawa, źródeł poznania prawa, źródeł wiedzy i do ustawicznego kształcenia, korzystania z aktów prawnych, rozumienia przepisów i interpretowania ich, stosowania norm prawnych.	KS.1, KS.10, KS.11, KS.12, KS.2, KS.3, KS.4, KS.5, KS.6, KS.7, KS.8, KS.9
	K2	krytycznej oceny posiadanej wiedzy i kompetencji z zakresu etyki i deontologii weterynaryjnej, pracy w zespole, w tym w ramach świadczenia usług lekarsko-weterynaryjnych oraz w ramach działalności w strukturach korporacji zawodowej, prezentowania i propagowania postawy zgodnej z prawem, zasadami sztuki lekarsko-weterynaryjnej, zasadami etycznymi i deontologią zawodową lekarzy weterynarii.	KS.1, KS.10, KS.11, KS.12, KS.2, KS.3, KS.4, KS.5, KS.6, KS.7, KS.8, KS.9

	K3	pracy w zespole, w tym w ramach świadczenia usług lekarsko-weterynaryjnych oraz aktywności w ramach działalności w strukturach korporacji zawodowej, prezentowania i propagowania postawy zgodnej z prawem, zasadami sztuki lekarsko-weterynaryjnej, zasadami etycznymi i deontologią zawodową lekarzy weterynarii.	KS.1, KS.10, KS.11, KS.12, KS.2, KS.3, KS.4, KS.5, KS.6, KS.7, KS.8, KS.9
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:	Podstawowe wiadomości z zakresu prawa. Charakterystyka i zakres aktów normatywnych regulujących wykonywanie zawodu lekarza weterynarii. Zasady etyki i deontologii zawodowej lekarzy weterynarii. Pojęcie zawodu zaufania publicznego i jego prawne następstwa. Zasady świadczenia usług lekarsko-weterynaryjnych. Reguły należytego wykonywania zobowiązań. Normy dotyczące dokumentacji w pracy lekarza weterynarii. Przepisy dotyczące wydawania orzeczeń i działania lekarza weterynarii w charakterze biegłego. Organizacja samorządu lekarzy weterynarii, kompetencje i zakres działalności organów korporacyjnych. Sądownictwo lekarsko-weterynaryjne i inne organy procesowe. Zasady odpowiedzialności cywilnej, karnej, pracowniczej i zawodowej lekarzy weterynarii.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Test (pisemny lub komputerowy), Ocena pracy w laboratorium, Ocena aktywności podczas zajęć		

Nazwa zajęć:		Zoonozy	Liczba ECTS: 1
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	biologię czynników zakaźnych wywołujących choroby przenoszone między zwierzętami oraz antropozoonozy, z uwzględnieniem mechanizmów przenoszenia choroby oraz mechanizmów obronnych organizmu	B.W3
	W2	przyczyny i objawy, opisuje i interpretuje zmiany anatomopatologiczne, stosuje zasady leczenia i zapobiegania w poszczególnych jednostkach chorobowych	B.W2, B.W3
	W3	warunki właściwego zagospodarowania i utylizacji produktów ubocznych i odpadów związanych z produkcją zwierzęcą	B.W15
	W4	zasady ochrony zdrowia konsumenta przez właściwy nadzór nad produkcją środków spożywczych pochodzenia zwierzęcego	B.W17
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	w sposób bezpieczny obchodzić się ze zwierzętami, mając świadomość odpowiedzialności własnej i pracodawcy za znajomość i przestrzeganie przepisów prawa pracy oraz bezpieczeństwa i higieny pracy	B.U1
	U2	wdrażać właściwe procedury w przypadku stwierdzenia choroby podlegającej obowiązkowi zgłaszania	B.U8
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	odpowiedzialnego podejmowania decyzji mających wpływ na zdrowie ludzi i zwierząt	KS.1
	K2	współpracy z przedstawicielami innych zawodów w zakresie ochrony zdrowia publicznego	KS.11
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		choroby zakaźne pochodzenia zawodowego akty prawne regulujące zwalczanie i monitorowanie zoonoz; nadzór epidemiologiczny nad chorobami odzwierzęcymi w Unii Europejskiej; definicje: zoonozy bezpośrednie, cyklozoonozy, metazoonozy, saprozoonozy, „emerging zoonoses” zoonozy a choroby transmisyjne; uwarunkowania występowania zoonoz; zwierzęta produkujące żywność jako źródło chorób odzwierzęcych; choroby odzwierzęce przenoszone przez żywność pochodzenia zwierzęcego (mięso czerwone i przetwory mięsne - Salmonella sp., Staphylococcus aureus, Clostridium botulinum, Clostridium perfringens, Enterococcus sp., Yersinia enterocolytica, Bacillus cereus, Trichinella sp., Toxoplasma gondii, tasiemce; mięso drobiowe i przetwory mięsne - Salmonella sp., Campylobacter jejuni; jaja i przetwory jajeczne - Salmonella sp., Escherichia coli; ryby, skorupiaki, mięczaki - toksyny: zatrucie ciguatera, pasożyty np. Kudoa aliararia, wirusy: ECHO, Norwalk, bakterie: Aeromonas hydrophila, Vibrio parahaemolyticus, Vibrio vulnificus; miód - Clostridium botulinum	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne	

Nazwa zajęć:		Etyka zawodowa lekarza weterynarii	Liczba ECTS: 1
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	zasady Kodeksu Etyki Lekarza Weterynarii oraz European Veterinary Code of Conduct, źródła prawne odpowiedzialności zawodowej lekarza weterynarii, procedury postępowania dotyczące sądownictwa zawodowego	A.W22, A.W23
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	podejmować działania zawodowe w zgodzie z obowiązującymi przepisami prawa oraz zasadami etyki zawodowej	A.U12, A.U13, A.U14, A.U15, A.U21
	U2	rozpoznawać obszary odpowiedzialności zawodowej lekarza weterynarii oraz rozumie zróżnicowane zależności i uwarunkowania wykonywania zawodu	A.U15, A.U23
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	rozpoznawania i rozwiązywania dylematów etycznych, w tym w zakresie ochrony zdrowia publicznego	KS.1, KS.10, KS.11, KS.12, KS.2, KS.3, KS.4, KS.5, KS.6, KS.7, KS.8, KS.9
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Zagadnienia z zakresu etyki zawodowej lekarza weterynarii. Wspieranie umiejętności dokonywania ocen etycznych w postępowaniu lekarsko-weterynaryjnym. Akty prawne regulujące obowiązki zawodowe lekarza weterynarii. Odpowiedzialności w świetle kodeksu cywilnego, karnego oraz w świetle Kodeksu Etyki Lekarza Weterynarii. Zakres i organy sądownictwa zawodowego. Obszary odpowiedzialności zawodowej lekarza weterynarii, tajemnica zawodowa w pracy lekarza weterynarii. Dylematy etyczne, błędy w pracy lekarza weterynarii i możliwości ich unikania.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne	

Nazwa zajęć:		Praktyka kliniczna (1)	Liczba ECTS: 6
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	zasady BHP w zakładach leczniczych dla zwierząt oraz zasady postępowania z ze zwierzętami zdrowymi i chorymi	B.W6, B.W8, B.W9
	W2	metody badania klinicznego i rodzaje metod badań dodatkowych oraz zasady postępowania z danymi klinicznymi i wynikami badań laboratoryjnych, diagnostyki obrazowe	B.W3, B.W4, B.W5
	W3	zasady postępowania w przypadku podejrzenia choroby zwalczanej z urzędu	B.W6, B.W8
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	bezpiecznie i humanitarnie postępować ze zwierzętami zdrowymi i chorymi oraz udzielać pierwszej pomocy	B.U1, B.U2, B.U4, B.U5, B.U8
	U2	przeprowadzić wywiad lekarsko-weterynaryjny oraz pobierać i zabezpieczać próbki do badań	B.U2, B.U3, B.U6
	U3	stosować metody bezpiecznej sedacji, znieczulenia ogólnego i miejscowego w celu łagodzenia bólu oraz monitorować stan pacjenta po zabiegach operacyjnych	B.U10, B.U11, B.U12, B.U9
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	ponoszenia odpowiedzialności za podejmowane decyzję wobec zwierząt i ludzi działając zgodnie z zasadami kodeksu etyki zawodowej	KS.1, KS.2
	K2	współpracy w zespole, komunikowania, dzielenia się wiedzą z innymi	KS.11, KS.4, KS.5, KS.9
	K3	działania w warunkach stresu i pogłębiania wiedzy i umiejętności	KS.10, KS.6, KS.8
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Praktyczne umiejętności z zakresu czynności lekarsko-weterynaryjnych, w tym: zasady BHP, zasady postępowania ze zwierzętami chorymi, prowadzenie wywiadu i badania klinicznego (ogólnego i szczegółowego). Pomiar temperatury ciała, ocena błon śluzowych, węzłów chłonnych, tętna i oddechów. Omacywanie jamy brzusznej, osłuchiwanie i opukiwanie klatki piersiowej, badanie powłoki skórnej, wykonanie testów neurologicznych, cewnikowanie, pobranie krwi, wykonanie zastrzyków podskórnych, domięśniowych i dootrzewnowych, zakładanie opatrunków. Zapoznanie z charakterem pracy kliniki/przychodni oraz opieką nad pacjentami szpitalnymi.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie ustne	

Nazwa zajęć:		Choroby koni - choroby wewnętrzne	Liczba ECTS: 3
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	patomechanizmy i przebieg kliniczny chorób	B.W2, B.W3, B.W4, B.W7
	W2	zasady przeprowadzania wywiadu oraz badania fizykalnego koni	B.W5
	W3	zasady leczenia i zapobiegania w poszczególnych jednostkach chorobowych koni	B.W3, B.W4, B.W7
	W4	zasady postępowania diagnostycznego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej	B.W3, B.W4, B.W5, B.W6
	W5	zasady monitoringu choroby na podstawie danych klinicznych i wyników badań laboratoryjnych i dodatkowych	B.W4, B.W5, B.W6
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	przeprowadzić wywiad z opiekunem zwierzęcia	B.U1, B.U2, B.U5
	U2	w sposób bezpieczny przeprowadzić badanie lekarsko-weterynaryjne zwierzęcia	B.U3, B.U5
	U3	na podstawie wywiadu i badania ogólnego zaordynować i wykonać odpowiednie badanie szczegółowe oraz badania dodatkowe	B.U2, B.U3, B.U5, B.U6, B.U7
	U4	przewodzić dokumentację lekarsko- weterynaryjną	B.U3
	U5	pobierać materiał do badań dodatkowych oraz interpretować otrzymane wyniki	B.U3
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	wzięcia odpowiedzialności za swoje czyny i decyzje wobec pacjentów, ludzi i zwierząt	KS.1
	K2	prezentowania postawy zgodnej z deontologią lekarsko-weterynaryjną oraz Kodeksem Etyki Lekarza Weterynarii	KS.2
	K3	ciągłego rozwoju, poszerzania i aktualizowanie wiedzy	KS.4, KS.5, KS.6, KS.7, KS.8
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Definicje, występowanie, skutki chorób. Etiologia, patogenezą, rozpoznawanie, objawy kliniczne, badania dodatkowe, diagnostyka różnicowa, zmiany anatomo-patologiczne, powikłania, leczenie, rokowanie i zapobieganie chorobom wewnętrznym koni. Choroby wewnętrzne koni, spotykane w praktyce weterynaryjnej. Podstawowe informacje nt. sposobu przeprowadzania wywiadu środowiskowego i chorobowego, rozpoznawania, w tym stosowania badań laboratoryjnych i obrazowych, leczenia i zapobiegania chorobom.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin pisemny, Zaliczenie ustne, Ocena aktywności podczas zajęć	

Nazwa zajęć:		Choroby koni - chirurgia	Liczba ECTS: 4
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	etiologię, patogenezę, sposoby rozpoznawania i leczenia tych chorób koni, które wymagają postępowania chirurgicznego.	B.W1, B.W2, B.W3, B.W4, B.W5, B.W6
	W2	zasady przeprowadzania wywiadu lekarsko-weterynaryjnego, bezpiecznego obchodzenia się z koniem, przeprowadzania badania klinicznego ogólnego i szczegółowego zarówno manualne jak również z zastosowaniem odpowiednich metod dodatkowych	B.W1, B.W2, B.W3, B.W4, B.W5, B.W6
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	przeprowadzać wywiad lekarsko-weterynaryjny, przeprowadzić badanie kliniczne ogólne i szczegółowe	B.U2, B.U3
	U2	odpowiednio postępować z raną, przeprowadzić kastrację ogierów	B.U1, B.U2, B.U3, B.U6
	U3	potrafi rozpoznawać i leczyć choroby wymagające postępowania chirurgicznego	B.U1, B.U2, B.U3, B.U4
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	zorganizowania pracy w warunkach terenowych	KS.1, KS.2, KS.3, KS.4, KS.5
	K2	komunikowania się z innymi pracownikami	KS.1, KS.2, KS.3, KS.4, KS.5
	K3	krytycznej oceny zakresu posiadanej przez siebie wiedzy i umiejętności oraz jest do dzielenia się swoimi kompetencjami z innymi	KS.4, KS.5
	K4	analizowania literatury naukowej z zakresu chirurgii koni i krytycznej jej oceny	KS.10, KS.5, KS.7, KS.8, KS.9
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		<p>Kulawizny, zależności pomiędzy wadami postawy a kulawiznami, znieczulenia diagnostyczne nerwów i stawów na kończynach, deformacje kątowe u źrebiąt, znieczulenia ogólne koni, powikłania po znieczuleniu, trzebienie ogierów: wskazania, metody, możliwe powikłania, wnetrostwo, złamania kości u koni, postępowanie doraźne z koniem przy złamaniu kości. Możliwości leczenia złamań kości koni, metody leczenia złamań i czynniki wpływające na wybór metody leczenia, wybrane złamania kości zuchwy, korekcja kopyt, pourazowe choroby tworzywa kopytowego, ochwat przewlekły, rany - diagnostyka i postępowanie, choroby ścięgien mięśni zginaczy palców, diagnostyka różnicowa guzów skóry, choroby zębów, choroby zatok obocznych nosa, morzyska, podstawy okulistyki, badanie ortopedyczne, diagnostyka kulawizn, choroby stawów zapalenie jałowe, bakteryjne - rozpoznawanie, leczenie, rokowanie, choroba zwyrodnieniowa stawów, jałowe zapalenie ścięgien u koni: występowanie, etiopatogeneza, biologia gojenia się przerwań ścięgien, zachowawcze i operacyjne metody leczenia zapaleń ścięgien. Przykurcze ścięgien zginaczy i nadwyprostność palców, choroby górnych dróg oddechowych: dychawica świszcząca, dogrzebietowe przemieszczenie podniebienia miękkiego, uwięźnięcie nagłośni, podstawowe zagadnienia z okulistyki, ślepotą miesięczna koni, owrzodzenia rogówki.</p>	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin pisemny, Zaliczenie ustne, Ocena aktywności podczas zajęć	

Nazwa zajęć:		Choroby koni - rozród	Liczba ECTS: 3
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	specyfikę rozrodu koni w porównaniu do innych gatunków zwierząt.	B.W1, B.W2
	W2	podstawy rozpoznawania i leczenia chorób układu rozrodczego koni	B.W3, B.W4
	W3	zasady i techniki obchodzenia się ze zwierzętami, ich obezwładniania oraz badania w sposób bezpieczny dla badającego i badanego zwierzęcia.	B.W9
	W4	zasady przebiegu ciąży, porodu i okresu poporodowego.	B.W2, B.W3
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	przeprowadzić wywiad lekarsko-weterynaryjny w celu uzyskania informacji o pacjencie lub grupie zwierząt, o jego lub ich środowisku bytowania.	B.U1, B.U2
	U2	przeprowadzić badanie kliniczne ogólne i szczegółowe układu rozrodczego.	B.U3, B.U6
	U3	ocenić stan układu rozrodczego w okresie okołoporodowym i ustalić odpowiednie postępowanie terapeutycznego	B.U10, B.U12, B.U9
	U4	dobierać i stosować farmakologiczne i chirurgiczne metody leczenia schorzeń układu rozrodczego klaczy	B.U12
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	do pracy w zespole	KS.10, KS.9
	K2	do komunikacji z opiekunem i właścicielem zwierząt	KS.1, KS.3
	K3	do planowania i prowadzenia leczenia chorób narządów rozrodczych	KS.8
	K4	do aktualizowanie wiedzy i postępowanie zgodnie z zasadami etyki zawodowej	KS.8
	K5	do krytycznej oceny posiadanej wiedzy oraz korzystania ze źródeł naukowych do jej uzupełniania	KS.5, KS.7
	K6	do dzielenia się wiedzą i kompetencjami z innymi	KS.3, KS.9

<p>Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:</p>	<p>Wiedza dotycząca specyfiki rozrodu koni w porównaniu do innych gatunków zwierząt. Opanowanie wiedzy teoretycznej i nabycie umiejętności praktycznych związanych z rozrodem koni. Stworzenie podstaw do odbycia stażu klinicznego. Hormony podwzgórza, hormony gonadotropowe, neurotransmitery. Hormony steroidowe, prostaglandyny i hormony tylnego płata przysadki. Regulacja hormonalna cyklu u klaczy. Fizjologia ciąży, zapłodnienie, blastogeneza, implantacja (rozwój łożyska i płodu) u klaczy. Patologia ciąży. Zakaźne i niezakaźne czynniki wywołujące roniecia u klaczy. Fizjologia i patologia porodu. Zasady terapii hormonalnej i zastosowanie leków hormonalnych w leczeniu zaburzeń rozrodu. Fizjologia i patologia okresu poporodowego. Fizjologia i patologia rozwoju noworodka. Zaburzenia płodności klaczy. Infekcyjne przyczyny zaburzeń rozrodu. Stany zapalne gruczołu mlekowego u klaczy- etiologia, diagnostyka kliniczna i leczenie.</p> <p>Ocena morfologiczna narządów rozrodczych klaczy. Technika badania klinicznego narządów rozrodczych u klaczy (badanie manualne per rectum, per vaginam, wziernikowanie).</p> <p>Cykl rujowy klaczy. Diagnozowanie faz cyklu i oznaczanie momentu owulacji. Farmakologiczne możliwości kontroli cyklu jajnikowego podczas i poza sezonem rozrodczym. Przebieg ciąży fizjologicznej. Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna ciąży u klaczy. Postępowanie podczas ciąży bliźniaczej. Możliwości zastosowania diagnostyki ultrasonograficznej w ginekologii i położnictwie klaczy. Demonstracja badania usg układu rozrodczego klaczy oraz analiza obrazów usg. Diagnostyka i terapia chorób układu rozrodczego klaczy. Uzupełniające metody diagnostyczne w ocenie stanu narządów rozrodczych klaczy: pobieranie prób bakteriologicznych, biopsja macicy, uteroskopia. Endometritis, endometrosis - etiologia, diagnostyka, leczenie. Diagnostyka i terapia chorób układu rozrodczego klaczy. Zaburzenia funkcji jajników. Diagnostyka struktur występujących na jajnikach. Przebieg porodu fizjologicznego (fazy porodu, usytuowanie płodu w macicy). Ogólne zasady udzielania pomocy porodowej u klaczy. Diagnostyka kliniczna i pomoc porodowa w przebiegu nieprawidłowego porodu u klaczy. Fetotomia. Wskazania oraz technika cesarskiego cięcia. Etiologia, diagnostyka i leczenie schorzeń narządów rozrodczych klaczy w okresie poporodowym. Postępowanie w przypadku zatrzymania łożyska. Poporodowe zapalenie macicy. Ruja późrebiecia. Zabiegi lecznicze w obrębie układu rozrodczego: lewarowanie i płukanie macicy, wlewy lecznicze. Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna schorzeń gruczołu mlekowego, wybrane zabiegi chirurgiczne i terapia chorób w obrębie gruczołu mlekowego u klaczy. Zabiegi operacyjne w obrębie układu rozrodczego klaczy. Ocena noworodka w pierwszych minutach po porodzie. Fizjologia pierwszych dni życia źrebiecia. Najczęściej spotykane zaburzenia.</p>
<p>Sposób weryfikacji efektów uczenia się:</p>	<p>Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Ocena aktywności podczas zajęć</p>

Nazwa zajęć:		Choroby koni - choroby zakaźne	Liczba ECTS: 2
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	nomenklaturę epidemiologiczną	B.W1, B.W10, B.W2, B.W3, B.W4, B.W5, B.W6, B.W7, B.W8, B.W9
	W2	zasady przeprowadzania dochodzenia epizootycznego	B.W15, B.W16, B.W22, B.W4, B.W5, B.W6, B.W7, B.W8, B.W9
	W3	mechanizmy powstawania choroby zakaźnej	B.W1, B.W2, B.W3, B.W4
	W4	rozumie drogi szerzenia się chorób zakaźnych	B.W16, B.W22, B.W5, B.W6, B.W7, B.W8, B.W9
	W5	zasady farmakoterapii chorób zakaźnych	B.W1, B.W10, B.W2, B.W3, B.W4, B.W6, B.W7, B.W9
	W6	zasady profilaktyki nieswoistej i swoistej chorób zakaźnych koni	B.W1, B.W16, B.W2, B.W22, B.W3, B.W4, B.W5, B.W6, B.W8, B.W9
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	rozpoznawać choroby zakaźne koni	B.U1, B.U10, B.U13, B.U15, B.U16, B.U19, B.U2, B.U20, B.U21, B.U22, B.U25, B.U3, B.U5, B.U6, B.U7, B.U8, B.U9
	U2	zaplanować i wdrożyć właściwe leczenie chorób zakaźnych	B.U1, B.U13, B.U16, B.U2, B.U20, B.U21, B.U25, B.U3, B.U6, B.U8
	U3	zaplanować i wprowadzać właściwą profilaktykę ogólną oraz swoistą chorób zakaźnych	B.U1, B.U13, B.U2, B.U21, B.U25, B.U8
	U4	zwalczać choroby zakaźnych koni	B.U1, B.U10, B.U13, B.U15, B.U16, B.U19, B.U2, B.U20, B.U21, B.U25, B.U3, B.U5, B.U6, B.U8
	U5	korzystać ze źródeł naukowych w rozwiązywaniu problemów klinicznych	B.U19, B.U25, B.U6, B.U7, B.U9
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	rozpoznawania chorób zakaźnych koni i podejmowania odpowiednich działań	KS.1, KS.11, KS.2, KS.4, KS.5, KS.6, KS.7, KS.8
	K2	zwalczania chorób zakaźnych koni zgodnie z obowiązującymi przepisami	KS.1, KS.11, KS.2, KS.4, KS.5, KS.6, KS.7, KS.8
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Etiopatogeneza, epidemiologia, symptomatologia, rozpoznawanie, diagnostyka różnicowa oraz zwalczanie chorób zakaźnych koni: bakteryjnych, wirusowych, pasożytniczych i grzybiczych. Właściwy tryb postępowania w przypadku podejrzenia chorób zakaźnych koni podlegających regulacjom urzędowym Nabywanie umiejętności posługiwania się prawidłową nomenklaturą epidemiologiczną oraz nabywanie umiejętności rozpoznawania, leczenia i profilaktyki chorób zakaźnych koni.	

Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Egzamin pisemny
---	-----------------

Nazwa zajęć:		Praktyka w Inspekcji Weterynaryjnej (ubojnia)	Liczba ECTS: 3
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	mechanizmy, przyczyny i objawy powstawania zmian anatomopatologicznych, towarzyszących różnym chorobom, sposoby ich leczenia oraz zasady prewencji;	B.W2, B.W3
	W2	zasady postępowania lekarza weterynarii w przypadku podejrzenia i wystąpienia chorób, które podlegają obowiązkowi zwalczania lub rejestracji;	B.W8
	W3	sposób działania Inspekcji Weterynaryjnej z uwzględnieniem ochrony zdrowia publicznego;	B.W16
	W4	sposób przeprowadzania badania sanitarno-weterynaryjnego zwierząt przed- i poubojowego.	B.W19
	W5	aktualnie obowiązujące przepisy dotyczące prawa żywnościowego.	B.W21
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	we właściwy sposób postępować ze zwierzętami i instruować inne osoby w tym zakresie;	B.U1
	U2	podjąć właściwe działania w przypadku podejrzenia i stwierdzenia choroby zwalczanej z urzędu lub podlegającej obowiązkowi rejestracji;	B.U8
	U3	wykonać badanie sanitarno-weterynaryjne przed- i poubojowe;	B.U17
	U4	ocenić spełnienie wymagań dotyczących dobrostanu zwierząt rzeźnych na etapie uboju uwzględniając różne sposoby ubojów;	B.U24
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	podjęcia odpowiedzialności za podejmowane decyzje dotyczące ochrony zdrowia publicznego, zwierząt i środowiska naturalnego;	KS.1
	K2	do postępowania zgodnie z zasadami etyki i deontologii weterynaryjnej oraz jest tolerancyjny wobec innych ludzi;	KS.2
	K3	do aktywnego udziału w rozwiązywaniu sytuacji konfliktowych;	KS.3
	K4	pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności w zakresie tematyki związanej z badaniem i oceną zwierząt łownych.	KS.8
	K5	do działania w warunkach niepewności, stresu i zagrożeń wynikających z pracą ze zwierzętami wolno żyjącymi;	KS.10
	K6	współpracy z innymi grupami zawodowymi w zakresie szeroko rozumianej ochrony zdrowia publicznego.	KS.11
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Badanie i ocena sanitarno-weterynaryjna zwierząt rzeźnych (bydła, świń, koni, drobiu, królików, nutrii) oraz zwierząt łownych i dziczyzny, metody badania makroskopowego, parazytologicznego, fizykochemicznego i organoleptycznego mięsa, nadzór sanitarno-weterynaryjny nad punktami skupu zwierząt, transportem, rzeźniami, należącego do obowiązków Inspekcji Weterynaryjnej oraz prawodawstwo weterynaryjne związane z badaniem i oceną sanitarno-weterynaryjną zwierząt rzeźnych i mięsa, zgadnienia związane z dobrostanem zwierząt rzeźnych.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie ustne	

Nazwa zajęć:		Choroby ryb	Liczba ECTS: 1
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	morfologię oraz anatomię topograficzną podstawowych gatunków ryb hodowanych w Polsce	B.W11, B.W3, B.W9
	W2	fizjologię i patofizjologię ryb.	B.W1, B.W2, B.W3
	W3	wiedzę z zakresu patomorfologii ryb.	B.W1, B.W2, B.W3
	W4	choroby zaraźliwe ryb	B.W10, B.W4, B.W6, B.W8
	W5	zasady farmakoterapii stosowanej u ryb	B.W17, B.W6
	W6	wiedzę z zakresu immunologii i profilaktyki chorób ryb	B.W1, B.W10, B.W2, B.W9
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	przeprowadzić badanie kliniczne i podstawowe badania laboratoryjne u ryb gospodarskich.	B.U1, B.U2, B.U3, B.U5, B.U6, B.U7
	U2	wykonać sekcję zwłok ryb i przygotowuje protokół sekcji zwłok, prawidłowo interpretuje wyniki sekcji.	B.U1, B.U15, B.U5, B.U6
	U3	pobrać prawidłowo próbki do badań laboratoryjnych, interpretuje wyniki badań laboratoryjnych oraz potrafi przeprowadzić terapię	B.U13, B.U19, B.U20, B.U23, B.U25, B.U6, B.U7
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	formułowania decyzji w zakresie diagnozowania chorób zakaźnych i środowiskowych u ryb.	KS.1, KS.4, KS.5, KS.8
	K2	decydowania o zaordynowaniu skutecznej terapii chorób ryb	KS.1, KS.10, KS.5
	K3	czynnego udziału w zapobieganiu chorobom ryb zwalczanym z urzędu, podlegające obowiązkowi monitorowania i zgłaszania.	KS.10, KS.11, KS.4
	K4	konieczności ustawicznego kształcenia i jest gotowy do regularnego jej pogłębiania wiedzy, wykorzystując źródła naukowe	KS.8
	K5	formułowania wniosków bazując na wynikach badania sekcyjnego i badań dodatkowych	KS.10, KS.5
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Gatunki ryb słodkowodnych występujące w Polsce i ich znaczenie gospodarcze. Biologia ryb karpiowatych i ich hodowla. Biologia ryb łososiowatych i ich hodowla. Wirusowe choroby ryb. Bakteryjne choroby ryb. Grzybicze choroby ryb.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne	

Nazwa zajęć:		Dietetyka	Liczba ECTS: 1
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	budowę, opisuje funkcje układu pokarmowego	B.W1, B.W2
	W2	powiązania pomiędzy przyjmowaniem pokarmu trawieniem, wchłanianiem i wydalaniem poszczególnych składników odżywczych	B.W1, B.W3
	W3	różnice międzygatunkowe w zapotrzebowaniu na składniki odżywcze	B.W13
	W4	różnice pomiędzy karmą komercyjną, dietą weterynaryjną a dietą przygotowywaną w domu	B.W13
	W5	cechy charakterystyczne postępowania dietetycznego dla poszczególnych chorób	B.W1, B.W13, B.W14, B.W2
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	odpowiednio dobrać postępowanie dietetyczne do danej jednostki chorobowej	B.U21, B.U5
	U2	układać dawki pokarmowe dla poszczególnych gatunków zwierząt w stanie zdrowia i choroby	B.U21, B.U5
	U3	interpretować zapotrzebowanie na składniki pokarmowe w oparciu o wyniki analiz morfologicznych i biochemicznych	B.U21, B.U5
	U4	korzystać z obcojęzycznych materiałów źródłowych	B.U21, B.U5
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	odpowiedzialności za podejmowane decyzje dotyczące żywienia zwierząt w stanie zdrowia i choroby	KS.1, KS.4, KS.5, KS.8
	K2	podjąć się postępowania dietetycznego	KS.1, KS.4, KS.5, KS.8
	K3	ustawicznego pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności	KS.1, KS.4, KS.5, KS.8
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Żywienie podstawowe psów i kotów – różnice gatunkowe w zapotrzebowaniu i metabolizowaniu składników odżywczych, wpływ na funkcjonowanie organizmu, zasady bilansowania diety domowej i karm komercyjnych. Postępowanie dietetyczne w chorobach przewodu pokarmowego, niewydolności trzustki i wątroby; w stanach wyniszczenia i chorobie onkologicznej; w chorobach nerek oraz dróg moczowych; w alergiach pokarmowych, w chorobach metabolicznych – cukrzyca, nadwaga i otyłość; w chorobach dermatologicznych. Postępowanie żywieniowe i dietetyczne w geriatricznie psów i kotów. Wykorzystanie związków biologicznie czynnych w dietoterapii poszczególnych jednostek chorobowych.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne	

Nazwa zajęć:		Administracja i ustawodawstwo weterynaryjne	Liczba ECTS: 3
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	strukturę administracji weterynaryjnej	B.W16, B.W21, B.W8
	W2	podstawowe zasady postępowania administracyjnego	B.W16, B.W21, B.W8
	W3	podstawowe zagadnienia z zakresu prawa żywnościowego, ochrony zdrowia zwierząt, ochrony i dobrostanu zwierząt,	B.W16, B.W21, B.W8
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	rozpoznać struktury administracji publicznej	B.U8
	U2	wyszukiwać, porównywać, analizować, interpretować akty i przepisy prawa	B.U8
	U3	przygotować podstawowe dokumenty z zakresu działalności administracji weterynaryjnej	B.U8
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	współpracy z przedstawicielami innych zawodów w zakresie ochrony zdrowia publicznego; komunikacji i współpracy z podmiotami łańcucha rolno-pożywczego	KS.11, KS.5
	K2	poszukiwania aktualnych źródeł wiedzy i ustawicznego kształcenia	KS.11, KS.5
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Zasady i wymagania prawa żywnościowego, prawa ochrony zdrowia zwierząt i dobrostanu zwierząt. Administracyjne procedury w zakresie urzędowych kontroli w łańcuchu rolno spożywczym.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Test (pisemny lub komputerowy), Prezentacja	

Nazwa zajęć:		Choroby ptaków	Liczba ECTS: 7
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	podstawowe wiadomości z zakresu anatomii topograficznej i embriologii ptaków gospodarskich i domowych.	B.W1
	W2	podstawowe wiadomości z zakresu fizjologii i patofizjologii ptaków.	B.W1, B.W2
	W3	podstawowe wiadomości z zakresu patomorfologii ptaków.	B.W1, B.W2, B.W3
	W4	podstawowe wiadomości na temat chorób zaraźliwych ptaków.	B.W17, B.W3, B.W4, B.W5, B.W6, B.W7, B.W8, B.W9
	W5	podstawowe wiadomości z zakresu farmakodynamiki i farmakokinetyki leków stosowanych u ptaków.	B.W3, B.W4
	W6	wiadomości z zakresu immunologii i profilaktyki chorób ptaków.	B.W3
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	przeprowadzić badanie kliniczne i podstawowe badania laboratoryjne u ptaków gospodarskich i domowych.	B.U1, B.U2, B.U3, B.U5, B.U6
	U2	Wykonuje sekcję zwłok ptaków i przygotowuje protokół sekcji zwłok, prawidłowo interpretuje wyniki sekcji.	B.U16
	U3	Pobiera prawidłowo próbki do badań laboratoryjnych i interpretuje wyniki badań laboratoryjnych.	B.U6
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	zdiagnozować najczęściej występujące choroby zakaźne i metaboliczne u ptaków.	KS.1, KS.5
	K2	zasady terapii chorób ptaków.	KS.1, KS.4, KS.8
	K3	choroby ptaków zwalczane z urzędu, podlegające obowiązkowi monitorowania i zgłaszania, oraz zasady ich zwalczania.	KS.1, KS.10, KS.11, KS.4
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Historia aviopatologii. Weterynaryjne aspekty związane z rozrodem ptaków. Wybrane zagadnienia z avioembriopatologii. Organizacja produkcji drobiarskiej – problemy weterynaryjne. Choroby metaboliczne. Choroby bezgrzebieniowców. Wirusowe choroby układu oddechowego drobiu. Nowotworowe choroby wirusowe drobiu. Immunosupresyjne choroby wirusowe drobiu. Choroby bakteryjne, grzybicze i mykotoksykozy drobiu. Choroby indyków, drobiu wodnego, gołębi, ptaków domowych. Choroby pasożytnicze w diagnostyce różnicowej. Choroby środowiskowe i technopatie. Choroby niedoborowe w diagnostyce różnicowej.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne	

Nazwa zajęć:		Bezpieczeństwo żywności pochodzenia zwierzęcego (2)	Liczba ECTS: 4
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	technologiczne aspekty produkcji żywności pochodzenia zwierzęcego; zagrożenia mikrobiologiczne, fizyczne i chemiczne występujące w jej produkcji	B.W18
	W2	aspekty prawne powiązane z bezpieczeństwem żywności pochodzenia zwierzęcego	B.W21
	W3	alternatywne metody konserwacji żywności	B.W17
	W4	zależności pomiędzy prywatnymi i obywatelskimi Systemami Zapewnienia Bezpieczeństwa Żywności	B.W16
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	przygotować protokół z urzędowej kontroli, zidentyfikować kryteria mikrobiologiczne (KBŻ i KHP), zweryfikować poprawność wdrożenia i realizacji programów warunków wstępnych i procedur opartych na zasadach HACCP, zaplanować i przeprowadzić ocenę organoleptyczną i badanie mikrobiologiczne żywności	B.U18, B.U22
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	pogłębiania wiedzy i jej krytycznej analizy	KS.8
	K2	współpracy z przedstawicielami nadzorowanych zakładów przetwórstwa	KS.11
	K3	wykazać się odpowiedzialnością za podjęte decyzje	KS.1
	K4	do formułowania niezależnych wniosków z prowadzonych obserwacji	KS.7
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Higiena i bezpieczeństwo żywności hermetycznie zamkniętej, żywności pochodzenia wodnego, drobiu, jaj i produktów jajecznych oraz bezpieczeństwo żywności przechowywanej w chłodniach składowych. Alternatywne metody konserwacji żywności. Zasady przeprowadzania testów prowokacyjnych.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Ocena aktywności podczas zajęć	

Nazwa zajęć:		Choroby zwierząt futerkowych	Liczba ECTS: 1
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	charakterystykę gatunkową, podstawy hodowli, warunków utrzymania, żywienia i dobrostanu fermowych zwierząt futerkowych.	B.W11, B.W2, B.W3, B.W4, B.W5, B.W6, B.W8, B.W9
	W2	etiologię i konsekwencje wybranych chorób zwierząt futerkowych.	B.W2, B.W3, B.W4, B.W5, B.W8
	W3	leki i zasady ich stosowania u fermowych zwierząt futerkowych.	B.W3, B.W4, B.W5
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	rozpoznawać objawy kliniczne chorób u zwierząt futerkowych.	B.U13, B.U2, B.U3, B.U6
	U2	rozpoznać zmiany anatomopatologiczne w badaniu sekcyjnym zwierząt futerkowych.	B.U16, B.U6
	U3	wybrać odpowiednie metody diagnostyczne do wykrywania chorób u zwierząt futerkowych na fermie.	B.U13, B.U16, B.U6
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	wykorzystania wiedzy do zaplanowania optymalnej metody postępowania w zwalczaniu chorób u fermowych zwierząt futerkowych.	KS.1, KS.11, KS.2, KS.3, KS.4, KS.5, KS.7, KS.8, KS.9
	K2	komunikacji z właścicielem jasnym językiem oraz konsultuje przypadki chorób zwierząt na fermie	KS.1, KS.11, KS.2, KS.4, KS.5, KS.9
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		<p>I. Skutki niedoboru i nadmiaru witamin rozpuszczalnych w tłuszczach u mięsożernych zwierząt futerkowych.</p> <p>II. Skutki niedoboru witamin rozpuszczalnych w wodzie u mięsożernych zwierząt futerkowych.</p> <p>III. Choroby zwierząt futerkowych spowodowane zaburzeniami w gospodarce mineralnej.</p> <p>Choroba żółtego tłuszczu, kamica moczowa, moczołok u mięsożernych zwierząt futerkowych.</p> <p>IV. Nosówka lisów i norek – rozpoznawanie i postępowanie.</p> <p>V. Choroba aleucka norek. Wirusowe zapalenie jelit norek. Zatrucie jadem kiełbasianym.</p> <p>VI. Salmonelloza zwierząt futerkowych. Leptospiroza lisów.</p> <p>VII. Parwowiroza lisów. Zespół sercowo-płucny lisów.</p> <p>VIII. Myksomatoza królików. Wirusowe krwotoczne zapalenie płuc królików.</p> <p>IX. Choroby szynszyli – rozpoznawanie i postępowanie.</p> <p>X. Uszkodzenia okrywy włosowej u zwierząt futerkowych.</p>	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne	

Nazwa zajęć:		Choroby psów i kotów - choroby wewnętrzne	Liczba ECTS: 6
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	przebieg chorób wewnętrznych psów i kotów	B.W1, B.W2, B.W3
	W2	metody postępowania leczniczego w przebiegu chorób psów i kotów	B.W5, B.W9
	W3	metody diagnostyczne stosowane w rozpoznawaniu chorób wewnętrznych psów i kotów	B.W1, B.W4, B.W5, B.W6, B.W9
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	przeprowadzić wywiad, badanie kliniczne i diagnostykę różnicową chorób wewnętrznych psów i kotów	B.U2, B.U3, B.U4, B.U6
	U2	wykonać badania dodatkowe i interpretować ich wyniki	B.U1, B.U3, B.U5
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	prowadzenia leczenia chorób wewnętrznych psów i kotów ze świadomością odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec właścicieli i zwierząt	KS.1, KS.10, KS.2, KS.5
	K2	współpracy w zespole stawiając dobro zwierząt na pierwszym miejscu	KS.10, KS.3, KS.4, KS.5, KS.6, KS.8, KS.9
	K3	jest gotów przestrzegać zasad etycznych	KS.1, KS.2, KS.3, KS.4, KS.5, KS.6
	K4	do aktualizacji wiedzy i dzielenia wiedzą i kompetencjami z innymi.	KS.1, KS.3, KS.4, KS.5, KS.6
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Wywiad i opis zwierzęcia, badanie kliniczne, rozpoznanie różnicowe, badanie dodatkowe, rozpoznanie i leczenie. Padaczka i zespół przedsiolkowych u psów i kotów. Zapalenie mózgu u psów i kotów. Niedokrwiłość u psów i kotów. Wybrane zagadnienia z endokrynologii psów i kotów. Wybrane zagadnienia z endokrynologii psów i kotów. Zapalenie trzustki, dróg żółciowych i stłuszczenie wątroby. Diagnostyka chorób przewodu pokarmowego psów i kotów. Choroby układu oddechowego psów i kotów. Choroby nabyte serca. Wady wrodzone serca. Zakażenia i kamica układu moczowego psów. Choroby dolnych dróg moczowych u kotów. Ropne zapalenie skóry u psów. Zespół ziarniniaka eozynofilowego u kotów. Cukrzyca psów i kotów. Badanie neurologiczne psów i kotów i przypadki najczęściej występujących zaburzeń neurologicznych. Diagnostyka chorób układu białokrwinkowego u psów. Ostre białaczki i przewlekła białaczka limfatyczna. Diagnostyka i metody rozpoznawania chorób układu krążenia. Zasady opisywania EKG i ECHO oraz wybrane zagadnienia z intensywnej terapii psów. Ostra i przewlekła niewydolność nerek u psów i kotów. Zaburzenie oddawania moczu. Szybkie testy diagnostyczne i algorytmy postępowania w dermatologii. Wybrane choroby alergiczne u psów i kotów – postępowanie i leczenie. Wybrane choroby przewodów słuchowych zewnętrznych i leczenie. Symptomatologia i diagnostyka chorób układu oddechowego psów i kotów. Symptomatologia i diagnostyka chorób układu pokarmowego psów i kotów choroby jamy ustnej, przełyku, jelit, żołądka i wątroby, przewlekłe biegunki.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin pisemny	

Nazwa zajęć:		Choroby psów i kotów - chirurgia	Liczba ECTS: 4
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	zasady obchodzenia się ze zwierzętami, ich obezwładniania	B.W1, B.W2, B.W3, B.W4, B.W5, B.W6
	W2	przebieg, objawy kliniczne oraz sposoby rozpoznawania i leczenia chirurgicznego wybranych chorób psów i kotów	B.W1, B.W2, B.W3, B.W4, B.W6
	W3	zagadnienia z zakresu anestezjologii psów i kotów	B.W1, B.W2, B.W3, B.W4
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	asystować przy operacji, wykonywać proste zabiegi chirurgiczne oraz określić postępowanie pooperacyjne	B.U1, B.U12, B.U2, B.U3, B.U4
	U2	zachować zasady aseptyki chirurgicznej w trakcie uczestniczenia w operacjach	B.U1, B.U3, B.U4
	U3	wykonywać podstawowe czynności związane z diagnostyką chorób wymagających postępowania chirurgicznego i przygotowaniem pacjenta do zabiegu	B.U1, B.U2, B.U3
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	planować i prowadzić leczenie wybranych chorób psów i kotów wymagających leczenia chirurgicznego	KS.1, KS.12, KS.7, KS.8, KS.9
	K2	współpracować w zespole lekarskim z anestezjologiem i personelem pomocniczym	KS.1, KS.4, KS.5
	K3	aktualizować wiedzę i postępowanie zgodnie z zasadami etyki zawodowej	KS.1, KS.3, KS.4
	K4	krytycznie oceniać posiadaną wiedzę oraz korzystać ze źródeł naukowych do jej uzupełniania	KS.1, KS.2, KS.4
	K5	dzielić się wiedzą i kompetencjami z innymi	KS.1, KS.10, KS.11, KS.9
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		<p>Chirurgia ogólna i szczegółowa oraz anestezjologią psów i kotów. Diagnostyka chorób wymagających postępowania chirurgicznego. Postępowanie przed- i pooperacyjne. Niedrożność górnych dróg oddechowych. Chirurgia wybranych chorób w obrębie klatki piersiowej, urazy, płyn w jamie opłucnej, torakotomia. Laparotomia u zwierząt. Choroby przełyku u małych zwierząt. Rozszerzenie i skręt żołądka. Niedrożności jelit. Niedrożności dróg moczowych. Przepukliny, przyczyny i rodzaje przepuklin. Zapalenie otrzewnej. Przyczyny, klasyfikacja, objawy i rozpoznawanie przerwań ciągłości kości u zwierząt. Doraźne postępowanie w przypadku złamań kości. Biologia gojenia się złamania. Zachowawcze metody leczenia złamań. Wskazania i metody operacyjnego leczenia złamań. Powikłania w leczeniu złamań. Zwichnięcia stawów. Pacjent pourazowy, zasady postępowania w sytuacjach zagrożenia życia. Operacyjne metody leczenia nowotworów u małych zwierząt. Wskazania do operacji. Metody chirurgicznego leczenia nowotworów.</p> <p>Rany - przyczyny, rodzaje ran, opis rany, objawy, diagnostyka, postępowanie. Ciecie, szycie i plastyka skóry. Nowotwory skóry i tkanek miękkich. Mastektomia. Choroby ucha zewnętrznego. Choroby oczodołu, powiek, gałki ocznej. Urazy gałki ocznej. Diagnostyka i leczenie chirurgiczne chorób cewki moczowej powodujących zaburzenia w oddawaniu moczu (niedrożności cewki, kamice, nowotwory, rany). Wyszycie cewki moczowej. Choroby pęcherza moczowego. Nietrzymanie moczu. Cystotomia. Punkcja jamy brzusznej. Traumatologia: zwichnięcia, złamania. Wklucia, dostawowe. Diagnozowanie i leczenie chirurgiczne schorzeń odbytu. Amputacje: kończyn, palców, ogona. Zasady kwalifikacji pacjenta do grup zagrożenia anestezjologicznego wlg ASA z uwzględnieniem wieku, stanu klinicznego, stopnia zaawansowania choroby. Schematy znieczuleń. Resuscytacja krążeniowo-oddechowa. Tracheotomia interwencyjna, trachestomia premamentna.</p>	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne	

Nazwa zajęć:		Choroby psów i kotów - rozród	Liczba ECTS: 3
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	mechanizmy prawidłowych procesów rozrodczych oraz głównych regulacji hormonalnych w zakresie rozrodu małych zwierząt,	B.W1, B.W2, B.W4, B.W5, B.W6
	W2	podstawy rozpoznawania i leczenia chorób układu rozrodczego małych zwierząt	B.W1, B.W3, B.W6
	W3	zasady obchodzenia się ze zwierzętami, ich obez władniania oraz badania wybranych chorób układu rozrodczego małych zwierząt	B.W1, B.W4, B.W5, B.W6
	W4	zasady sedacji, znieczulenia miejscowego i ogólnego oraz łagodzenia bólu	B.W1, B.W2, B.W5, B.W6
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	rozpoznawać, definiować i objaśniać prawidłowe procesy rozrodcze	B.U1, B.U10, B.U2, B.U3, B.U6, B.U7
	U2	scharakteryzować działanie hormonów sterujących czynnościami rozrodczymi	B.U1, B.U3, B.U5
	U3	dobierać i stosować farmakologiczne i chirurgiczne metody antykoncepcji	B.U1, B.U2, B.U3, B.U5
	U4	scharakteryzować patogenezę chorób jajników, macicy i pochwy	B.U1, B.U3, B.U5, B.U6
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	planowania i prowadzenia leczenia chorób narządów rozrodczych i gruczołów sutkowych	KS.2, KS.3, KS.4, KS.5, KS.6, KS.7
	K2	współpracy w zespole lekarskim z anestezjologiem i personelem pomocniczym	KS.11, KS.9
	K3	aktualizowania wiedzy i postępowania zgodnie z zasadami etyki zawodowej	KS.8, KS.9
	K4	krytycznej oceny posiadanej wiedzy oraz korzystania ze źródeł naukowych do jej uzupełniania	KS.8
	K5	dzielenia wiedzą i kompetencjami z innymi	KS.9
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Zagadnienia z zakresu regulacji hormonalnych przebiegu cyklu jajnikowego, mechanizmów owulacji zapłodnienia oraz procesów dojrzewania komórki jajowej. Przebieg procesów zapłodnienia w jajowodzie oraz implantacji zapłodnionej komórki jajowej w macicy. Hormonalna regulacja przebiegu ciąży, budowa i rodzaje łożysk oraz regulacje hormonalne przebiegu porodu. Podstawowe informacje z zakresu neonatologii psów i kotów. Regulacje hormonalne laktacji oraz sposoby opieki nad noworodkiem. Przebieg fizjologicznego oraz główne choroby okresu poporodowego. Przyczyny i rodzaje chorób jajników, jajowodu, macicy i pochwy psów i kotów. Przyczyny i objawy chorób gruczoła sutkowego suk i kotek oraz prostaty u psów. Zabiegi kastracji psów i kotów. Wskazania i przeprowadzanie zabiegów cesarskiego cięcia wraz z podstawami anestezjologii w chirurgii narządów rozrodczych. Rodzaje oraz przeprowadzanie zabiegów usunięcia guzów gruczołu sutkowego	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Test (pisemny lub komputerowy)	

Nazwa zajęć:		Choroby psów i kotów - choroby zakaźne	Liczba ECTS: 2
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	występowanie, znaczenie, objawy i zwalczanie najważniejszych chorób zakaźnych psów i kotów	B.W2, B.W3, B.W4, B.W5, B.W6, B.W8
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	rozpoznać najważniejsze choroby zakaźne psów i kotów, także metodami diagnostyki laboratoryjnej, i je zwalczać	B.U10, B.U13, B.U19, B.U2, B.U21, B.U3, B.U6, B.U8
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	zwalczania chorób zakaźnych psów i kotów	KS.1, KS.5, KS.8, KS.9
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Etiopatogeneza, epidemiologia, symptomatologia, rozpoznawanie, diagnostyka różnicowa oraz zwalczanie chorób zakaźnych psów i kotów - bakteryjnych, wirusowych i grzybiczych, w tym także z właściwym trybem postępowania z chorobami zakaźnymi psów i kotów podlegającymi obowiązkowi zwalczania.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne, Egzamin ustny	

Nazwa zajęć:		Higiena mleka	Liczba ECTS: 2
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	zasady ochrony zdrowia konsumenta przez właściwy nadzór nad pozyskaniem mleka, produkcją mleka i jego przetworów	B.W16, B.W17, B.W20
	W2	prawidłowe warunki higieny i technologii produkcji oraz bezpieczeństwa żywności w zakresie mleczarstwa	B.W17, B.W20
	W3	właściwe akty prawne regulujące nadzór weterynaryjny	B.W21
	W4	opisuje i wdraża procedury związane z HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point) — Systemem Analizy Zagrożeń i Krytycznych Punktów Kontroli	B.W18
	W5	zasady prawa żywnościowego	B.W21
	W6	techniki laboratoryjne standardowych badań jakości mleka	B.W6
	W7	zasady zapewnienia dobrostanu w oborze	B.W9
	W8	zasady pobierania próbek mleka	B.W4
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	wykonać badania oceniające jakość i bezpieczeństwo mleka oraz produktów mlecznych	B.U18, B.U22, B.U23
	U2	interpretować i oceniać warunki higieny i technologii produkcji oraz bezpieczeństwa żywności	B.U18
	U3	posługiwać się właściwymi aktami prawnymi regulującymi nadzór weterynaryjny nad bezpieczeństwem żywności	B.U18, B.U22
	U4	przygotować dokumentację systemu HACCP	B.U22
	U5	przygotować protokół pobrania próbek, pobrać, i zabezpieczać próbki mleka	B.U18, B.U23, B.U6
	U6	prawidłowo analizować i interpretować wyniki badań laboratoryjnych (jakość mleka surowego i spożywczego)	B.U18, B.U23
	U7	zinterpretować tabulogramy	B.U20, B.U5
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	współpracy z przedstawicielami innych zawodów w zakresie ochrony zdrowia publicznego	KS.11
	K2	komunikacji i współpracy z hodowcami i przedsiębiorcami sektora produkcji mleczarskiej	KS.11, KS.5
	K3	poszukiwania aktualnych źródeł wiedzy i ustawicznego kształcenia	KS.4, KS.8
	K4	korzystania z aktów prawa żywnościowego	KS.4, KS.8
	K5	krytycznej oceny posiadanej wiedzy z zakresu higieny mleka	KS.7
	K6	na dzielenie się wiedzą własną z zakresu higieny i mleka oraz korzystania z wiedzy innych	KS.9
	K7	pracy w zespole	KS.9

<p>Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:</p>	<p>Podstawowe składniki mleka. Właściwości mleka. Produkcja mleka w Europie i na świecie. Mleko a napoje roślinne. Higiena mleka na poziomie obory. Higiena doju. Bakterie fermentacji mlekowej. Kultury kwaszące. Probiotyki. Drobnoustroje patogenne w mleku - bezpieczeństwo żywności. Aspekty bezpieczeństwa i higieny w produkcji mlecznych napój fermentowanych oraz serów. Prawo żywnościowe - mleko. Podstawy technologii oraz aspekty higieniczne produkcji mleka pasteryzowanego, sterylizowanego i UHT. Badanie mikrobiologiczne mleka, LKS. Odczyt i analiza wyników badań mikrobiologicznych mleka. Czynniki na poziomie krowy i stada wpływające na jakość mleka. Rola lekarza weterynarii na fermie mlecznej. Badanie organoleptyczne mleka. Badanie fizykochemiczne mleka. System HACCP w przetwórstwie mleka spożywczego i przetworów mlecznych, analiza zagrożeń oraz wyznaczanie krytycznych punktów kontroli.</p>
<p>Sposób weryfikacji efektów uczenia się:</p>	<p>Zaliczenie pisemne, Projekt, Prezentacja, Ocena pracy w laboratorium</p>

Nazwa zajęć:		Praktyka kliniczna (2)	Liczba ECTS: 6
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	zasady BHP w zakładach leczniczych dla zwierząt oraz zasady postępowania z ze zwierzętami zdrowymi i chorymi	B.W2, B.W4
	W2	metody badania klinicznego i rodzaje metod badań dodatkowych oraz zasady postępowania z danymi klinicznymi i wynikami badań laboratoryjnych, diagnostyki obrazowej	B.W3, B.W4, B.W5, B.W6, B.W8
	W3	zasady postępowania w przypadku podejrzenia choroby zwalczanej z urzędu	B.W8
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	student potrafi bezpiecznie i humanitarnie postępować ze zwierzętami zdrowymi i chorymi oraz udzielać pierwszej pomocy	B.U1, B.U3
	U2	- przeprowadzić wywiad lekarsko-weterynaryjny - przeprowadzić pełne badanie kliniczne - pobierać i zabezpieczać próbki do badań	B.U10, B.U13, B.U2, B.U3, B.U4, B.U5, B.U6, B.U7, B.U9
	U3	- stosować metody bezpiecznej sedacji, znieczulenia ogólnego i miejscowego w celu łagodzenia bólu - monitorować stan pacjenta po zabiegach operacyjnych	B.U11, B.U12, B.U14, B.U15, B.U4
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	ponoszenia odpowiedzialności za podejmowane decyzję wobec zwierząt i ludzi działając zgodnie z zasadami kodeksu etyki zawodowej	KS.1, KS.2, KS.3, KS.4
	K2	współpracy w zespole, komunikowania, dzielenia się wiedzą z innymi	KS.11, KS.12, KS.6, KS.8, KS.9
	K3	działania w warunkach stresu i pogłębiania wiedzy i umiejętności	KS.10, KS.7, KS.8
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Udoskonalenie umiejętności z zakresu czynności lekarsko-weterynaryjnych w zakresie rozpoznawania chorób wewnętrznych, zakaźnych oraz z zakresu położnictwa wykorzystując dane z wywiadu i badania klinicznego. Nabywanie umiejętności dobierania i interpretacji badań dodatkowych oraz odpowiedniego postępowania leczniczego. Doskonalenie technik zakładania wenflonów, szycia ran, asysta przy zabiegach chirurgicznych, uczestnictwo w intensywnej terapii pacjentów w szpitalu.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie ustne, ocena umiejętności praktycznych i zdobytej w czasie praktyk wiedzy zweryfikowane przez koordynatora praktyk	

Nazwa zajęć:		Praktyka w Inspekcji Weterynaryjnej (zakłady przetwórstwa)	Liczba ECTS: 3
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	zasady dokumentowania wyników urzędowej kontroli w zakładach przetwórstwa żywności pochodzenia zwierzęcego	B.W7
	W2	zasady postępowania z ubocznymi produktami pochodzenia zwierzęcego	B.W15
	W3	zasady wdrażania i realizacji programów warunków wstępnych (PRP) oraz procedur opartych na zasadach HACCP	B.W18
	W4	zadania Inspekcji Weterynaryjnej w zapewnieniu bezpieczeństwa żywności pochodzenia zwierzęcego	B.W16, B.W20
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	przeprowadzić kontrolę zgodnie z obowiązującymi standardami i zasadami etycznymi	B.U22, B.U25
	U2	dokonać przeglądu dokumentacji systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności i wyciągać odpowiednie wnioski, oraz ocenić poprawność wdrożonych procedur w zakładzie przetwórstwa	B.U18
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	pogłębiania wiedzy i jej krytycznej analizy	KS.4, KS.8
	K2	wykonywania swojej pracy w sposób etyczny i odpowiedzialny społecznie	KS.1
	K3	pracy w zespole	KS.10, KS.11, KS.3
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Rola urzędowego lekarza weterynarii w bezpieczeństwie żywności. Technologiczne aspekty produkcji żywności pochodzenia zwierzęcego. Wdrażanie zasad PRP i HACCP. Gotowość FBO i własny plan kontroli. Prywatne prawo żywnościowe. Listy kontrolne SPIWET.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin ustny, Raport	

Nazwa zajęć:		Prewencja weterynaryjna	Liczba ECTS: 6
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	metody pomiaru wskaźników mikroklimatu pomieszczeń	B.W11, B.W20, B.W5, B.W9
	W2	sposoby postępowania przy dezynfekcji, dezynsekcji, deratyzacji i odstraszeniu ptaków synantropijnych	B.W17, B.W20, B.W8
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	nabiera umiejętności kompleksowej oceny fermy (oceny warunków środowiskowych, zoohigienicznych, organizacji pracy obsługi, oceny strategii żywienia i immunoprofilaktyki)	B.U16, B.U2, B.U20, B.U7
	U2	dokonać oceny wyników produkcyjnych fermy z uwzględnieniem strategii przyjętej przez kierownictwo i bieżącej koniunktury rynkowej	B.U20, B.U25, B.U5, B.U8
	U3	wykazuje umiejętność budowania realnych strategii prewencyjnych dla gospodarstw	B.U19, B.U24, B.U25
	U4	wykazuje umiejętność w zakresie monitorowania skutków działania wprowadzonej prewencji w gospodarstwie	B.U17, B.U19, B.U2, B.U5, B.U9
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	kompetencje personalne i społeczne - student osiąga zdolność stosowania zasad PW w stadzie	KS.1, KS.2, KS.3, KS.7
	K2	poszerzania kompetencji w zakresie współdziałania z hodowcą w rozwiązywaniu problemów zdrowotnych stada	KS.1, KS.11, KS.2, KS.6, KS.9
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		<p>Wprowadzenie do prewencji weterynaryjnej: definicja, cele, metody działania w PW. Warunki środowiskowe (klimat, woda, powietrze, budynki i wyposażenie fermy, mikroklimat pomieszczeń, pyły, zapachy). Zasady bioasekuracji w fermach świń i bydła mlecznego. Formularz SPIVET; Zasady PW w obrocie zwierząt, przegląd regulacji prawnych UE i narodowych ważnych przy zarządzaniu zdrowiem stada, utylizacja odpadów, regulacje, sposoby utylizacji. PW noworodków, strategię odchowu prosiąt i cieląt. Dodatki paszowe w prewencji chorób zakaźnych i metabolicznych. PW wśród zwierząt wolnożyjących i w parkach narodowych, w hodowli i chowie zwierząt futerkowych, w akwakulturach i ogrodach zoologicznych. PW w kontekście zdrowia człowieka. Utylizacja odpadów w produkcji zwierzęcej. Dezynfekcja, dezynsekcja, deratyzacja. Parametry oceny jakości warunków zoohigienicznych. Inwentaryzacja otwarcia, kompleksowa ocena gospodarstwa w aspekcie prewencji weterynaryjnej (gromadzenie danych, pobieranie materiału; umiejętność czytania danych). Programy profilaktyczne – świnię, bydło mleczne i mięsne, małe przeżuwacze i konie. Dane do kompleksowej oceny gospodarstwa (kompleksowa ocena fermy - wykazanie błędów i zjawisk pozytywnych, inwentaryzacja zoohigieniczna, pomiary parametrów mikroklimatu, pobranie prób do badań mikrobiologicznych, ew. toksykologicznych, przy podejrzeniu grzybic, prób do oceny pasz, zapoznanie się z systemem TMR, ocena komputerowego systemu przygotowania pasz pod kątem zdrowia stada; punkty krytyczne i HACCP, wykonanie analiz we właściwych laboratoriach.</p>	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Egzamin pisemny, Zaliczenie ustne, Projekt	

Nazwa zajęć:		Staż - choroby psów i kotów	Liczba ECTS: 6
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	mechanizmy prawidłowego funkcjonowania organizmu; przyczyny i mechanizmy powstawania chorób wewnętrznych; sposoby postępowania diagnostycznego, w tym badania klinicznego, doboru, wykonywania i interpretacji badań dodatkowych; zna metody postępowania terapeutycznego i monitorowania efektów leczenia	B.W1, B.W2, B.W3, B.W4, B.W5, B.W6
	W2	mechanizmy prawidłowych procesów rozrodczych oraz regulacji hormonalnych w zakresie rozrodu małych zwierząt,	B.W1, B.W2
	W3	zasady i doskonaleni rozpoznawanie i leczenia chorób układu rozrodczego małych zwierząt	B.W3, B.W4, B.W5, B.W6
	W4	zasady obchodzenia się ze zwierzętami, ich obezwładniania oraz poszerza wiedzę w zakresie diagnostyki wybranych chorób układu rozrodczego małych zwierząt	B.W4
	W5	występowanie, znaczenie, objawy i zwalczanie prezentowanych rzadko występujących chorób zakaźnych psów i kotów.	B.W4, B.W5
	W6	choroby zakaźne w których wykorzystanie techniki ultrasonograficznej przyspieszy postawienie prawidłowego rozpoznania i wprowadzenie prawidłowego leczenia.	B.W4
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	Przeprowadzić wizytę lekarską – zrobić opis zwierzęcia, zebrać i zanalizować wywiad, poskrocić zwierzę i zbadać je klinicznie, pobrać materiał do badań laboratoryjnych (pobranie krwi, wymaz, zeszkrobina) i ocenić ich wyniki	B.U1, B.U2, B.U3, B.U5, B.U6, B.U7
	U2	zastosować badanie endoskopowe	B.U7
	U3	dobrać właściwe leczenie chorób wewnętrznych, przepisywać recepty, pozyskiwać informacje o lekach	B.U13
	U4	ocenić konieczność przeprowadzenia eutanazji i wykonać ją	B.U15
	U5	dobrać właściwe leczenie chorób wewnętrznych, przepisywać recepty, pozyskiwać informacje o lekach	B.U10, B.U9
	U6	wykorzystywać w pracy informacje z podręczników i artykułów medycznych, używać narzędzi cyfrowych do pozyskiwania informacji i tworzenia dokumentacji medycznej	B.U9
	U7	zachować zasady aseptyki chirurgicznej w trakcie uczestniczenia w operacjach	B.U14
	U8	wykonywać podstawowe czynności chirurgiczne związane z postawieniem rozpoznania i przygotowaniem pacjenta do zabiegu	B.U11, B.U2, B.U3, B.U4
	U9	asystować przy operacji, wykonywać proste zabiegi chirurgiczne, stosować metody bezpiecznej sedacji, znieczulenia, łagodzenia bólu oraz określić postępowanie pooperacyjne	B.U11, B.U12, B.U13, B.U14
	U10	zebrać dane z wywiadu i przeprowadzić badanie ogólne pacjenta	B.U2, B.U3
	U11	wykonać badanie szczegółowe układu rozrodczego z uwzględnieniem badań dodatkowych (badania krwi, USG, RTG)	B.U3, B.U7
	U12	dobierać i stosować farmakologiczne i chirurgiczne metody antykoncepcji	B.U13, B.U9
	U13	wykonać podstawowe zabiegi na układzie rozrodczym (cytologia i wziernikowanie pochwy, USG macicy i jajników)	B.U6, B.U7
	U14	dostosować leczenie farmakologiczne do poszczególnych chorób zakaźnych	B.U13

Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	U15	rozpoznawać rzadko występujące choroby zakaźne w tym wykorzystując diagnostykę laboratoryjną	B.U2, B.U3, B.U6
	U16	dostosować leczenie farmakologiczne do poszczególnych chorób zakaźnych	B.U13
	U17	zwalczać choroby zakaźne	B.U19
	U18	wykonać podstawowe badanie ultrasonograficzne w trybie AFAST, TFAST, VetBlue i FocusedECHO	B.U7
	K1	planować i prowadzić leczenie chorób wewnętrznych psów i kotów	KS.1, KS.2, KS.4
	K2	współpracować w zespole lekarskim z anestezjologiem i personelem pomocniczym	KS.10, KS.9
	K3	aktualizować wiedzę i postępować zgodnie z zasadami etyki zawodowej	KS.2
	K4	krytycznej oceny posiadanej wiedzy oraz korzystania ze źródeł naukowych do jej uzupełniania	KS.4, KS.8
	K5	dzielenia wiedzą i kompetencjami z innymi	KS.9
	K6	jest gotów planować i prowadzić leczenie wybranych chirurgicznych chorób u psów i kotów	KS.10, KS.2, KS.5, KS.6, KS.8, KS.9
	K7	jest gotów współpracować w zespole lekarskim z anestezjologiem i personelem pomocniczym	KS.10, KS.9
	K8	jest gotów aktualizować wiedzę i postępowanie zgodnie z zasadami etyki zawodowej	KS.2, KS.4, KS.8
K9	jest gotów krytycznie oceniać posiadaną wiedzę oraz korzystać ze źródeł naukowych do jej uzupełniania	KS.4, KS.7, KS.8	
K10	jest gotów dzielić się wiedzą i kompetencjami z innymi	KS.9	
K11	planować i prowadzić leczenie chorób narządów rozrodczych i gruczołów sutkowych	KS.1, KS.2, KS.4, KS.5, KS.6	
K12	rozpoznawać, planować i prowadzić leczenie chorób zakaźnych	KS.1, KS.8	

<p>Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:</p>	<p>Doskonalenie umiejętności i poszerzenie wiedzy w zakresie rozpoznawania i leczenia pacjentów wymagających opieki internistycznej przy udziale przypadków klinicznych chorób wewnętrznych psów i kotów. Przyjmowaniu pacjentów (badanie kliniczne, badania dodatkowe) oraz wdrażanie postępowania terapeutycznego. Omawianie przypadków klinicznych przez prowadzącego zajęcia.</p> <p>Doskonalenie umiejętności praktycznych w zakresie badania, diagnozowania i sposobów leczenia chorób wymagających leczenia chirurgicznego z uwzględnieniem metody operacji, doboru znieczulenia oraz postępowania pooperacyjnego. Wykonywanie iniekcji, intubacji, przygotowania stolika narzędziowego do operacji, przygotowania aseptyczne rąk do operacji, aseptyczne zakładanie rękawiczek, asystowanie do operacji z przestrzeganiem zasad aseptyki w czasie zabiegu, szycie skóry, podwiązanie naczyń krwionośnych, nadzór nad znieczuleniem. Szycie, wiązanie, zaopatrywanie naczyń, osteosynteza na izolowanych organach lub fantomach.</p> <p>Doskonalenie umiejętności i pogłębianie wiedzy w zakresie rozpoznawania, różnicowania, diagnozowania i leczenia chorób układu rozrodczego małych zwierząt. Wiedza, umiejętności i kompetencje z zakresu sposobu komunikacji z właścicielem zwierzęcia, organizacji pracy w klinice, bezpiecznego obchodzenia się ze zwierzętami, przeprowadzenia wizyty lekarskiej, opisanie przypadku klinicznego, doboru właściwych badań dodatkowych, postawienia rozpoznania i zaplanowania skutecznego leczenia.</p> <p>Doskonalenie umiejętności i poszerzenie wiedzy z zakresu rozpoznawania, diagnostyki różnicowej i zwalczania chorób zakaźnych psów i kotów. Choroba Aujeszkiego, ospa kotów świnka, brucelloza, gruźlica, brodawczyca psów, tężec. Wykorzystanie techniki ultrasonograficznych w rozpoznawaniu chorób zakaźnych psów i kotów. Przydatność badania USG w codziennej pracy lekarsko-weterynaryjnej. Badanie według protokołów AFAST, TFAST, VetBLUE i FocusedECHO.</p>
<p>Sposób weryfikacji efektów uczenia się:</p>	<p>Zaliczenie pisemne, Raport, Ocena aktywności podczas zajęć</p>

Nazwa zajęć:		Staż - choroby ptaków	Liczba ECTS: 2
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	embriopatologię i patologię łęgów drobiu.	B.W1, B.W2, B.W3
	W2	zmiany anatomopatologiczne w przebiegu chorób zakaźnych i metabolicznych ptaków.	B.W1, B.W2, B.W3, B.W6, B.W7
	W3	choroby zakaźne zaraźliwe ptaków.	B.W2, B.W3, B.W5, B.W6, B.W7, B.W8
	W4	wiadomości z zakresu farmakodynamiki i farmakokinetyki leków stosowanych u ptaków.	B.W3, B.W4
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	przeprowadzić wywiad lekarsko-weterynaryjny.	B.U2, B.U20
	U2	przeprowadzić badanie kliniczne i podstawowe badania laboratoryjne u ptaków gospodarskich i domowych.	B.U13, B.U3
	U3	wykonać sekcję zwłok ptaków, sporządza protokół sekcji i prawidłowo interpretuje wyniki sekcji.	B.U16, B.U19
	U4	prawidłowo pobierać próbki do badań laboratoryjnych i interpretować wyniki badań laboratoryjnych.	B.U6
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	diagnozowania najczęściej występujących chorób zakaźnych i niezakaźnych u ptaków.	KS.1, KS.10, KS.2, KS.4, KS.5
	K2	odpowiedzialnego przeprowadzenia terapii chorób ptaków.	KS.3, KS.4, KS.7
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		<p>Diagnostyka chorób ptaków na podstawie badań klinicznych, anatomopatologicznych i laboratoryjnych. Terapia i profilaktyka chorób ptaków. Zasady bezpieczeństwa sanitarnego fermi drobiu oraz funkcjonowania zakładu wylęgu drobiu na fermach drobiu oraz w ambulatorium. Uczestnictwo w zajęciach terenowych, przeprowadzanie perlustracji ferm drobiu, dokonywanie oceny bezpieczeństwa sanitarnego, poznawanie wymogów odnośnie dobrostanu ptaków gospodarskich. Poznawanie technik szczepień ptaków, zasad praktycznej terapii chorób drobiu, pobierania próbek do badań dodatkowych. Przeprowadzanie badania embriopatologiczne i sekcji zwłok ptaków. Poznawanie bieżących czynności lekarsko-weterynaryjnych dotyczących ptaków domowych. Badania stosowane w diagnostyce kokcydiozy (scoring). Analiza wyników badań dodatkowych, poznawanie zasad monitoringu serologicznego. Pobieranie próbek do badań histopatologicznych od ptaków. Sekcja embriopatologiczna. Bioasekuracja w produkcji drobiarskiej. Praktyczna terapia chorób drobiu. Zasady racjonalnego stosowania środków przeciwdrobnoustrojowych w sektorze drobiarskim. Diagnostyka molekularna ptaków.</p>	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Raport, Esej, Prezentacja	

Nazwa zajęć:		Staż - parazytologia	Liczba ECTS: 1
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	cykle życiowe i inwazje pasożytów u zwierząt towarzyszących i gospodarskich.	B.W2, B.W3, B.W4, B.W5, B.W8
	W2	epizootologię / epidemiologię inwazji pasożytniczych (w tym: zagrożenia zoonotyczne).	B.W2, B.W3, B.W4, B.W5, B.W6, B.W8
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	samodzielnie wykonać badania parazytologiczne.	B.U6
	U2	samodzielnie interpretować uzyskane wyniki badań parazytologicznych.	B.U6
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	Analizowania wybranych przypadków inwazji pasożytniczych – rozwiązywania problemów w praktyce klinicznej.	KS.11, KS.7, KS.8, KS.9
	K2	Formułowania wniosków i zaleceń dotyczących zwalczania inwazji pasożytniczych.	KS.11, KS.7, KS.8, KS.9
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		<p>Analiza wybranych materiałów dotyczących zwalczania zarażeń pasożytniczych u zwierząt. Znaczenie publikacji ESCCAP w promowaniu wiedzy o chorobach pasożytniczych zwierząt i ludzi. Warunki prawne i organizacyjne oraz różnice w zakresie dostępności do leków przeciw pasożytniczych (leki OTC, leki dostępne u lekarza weterynarii). Sposoby zwalczania inwazji pasożytniczych w różnych miejscach na świecie (np. szczepienia przeciwko kokcydiozie drobiu). Programy zwalczania inwazji oraz zapobiegania inwazjom pasożytów u zwierząt towarzyszących. Specyfika zarażeń wielogatunkowych u zwierząt. Prewencja inwazji pasożytniczych a turystyka międzynarodowa. Analiza zestawienia wybranych przypadków niepowodzeń w zwalczaniu naturalnych inwazji pasożytów źródła problemów i sposoby unikania podobnych sytuacji w codziennej praktyce. Analiza sposobów zwalczania toksoplazmozy. Aspekty zwalczania nowo pojawiających się inwazji pasożytniczych u zwierząt i ludzi (np. dirofilariozy skórnej i sercowej, lejszmaniozy itd.). Podstawowe badania parazytologiczne, w tym koproscopowe: rozmaz bezpośredni kału, flotacja, sedymentacja, badanie w kierunku giardiozy, badanie metodą McMastera, metody larwoskopowe, itd.; badanie krwi – w tym m.in. metodą Knotta. Metody immunoenzymatyczne i molekularne. Dokumentacja i opis wyników badań parazytologicznych. Dyskusja uzyskanych wyników badań.</p>	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie ustne, Esej, Ocena pracy w laboratorium	

Nazwa zajęć:		Staż - weterynaryjna diagnostyka laboratoryjna	Liczba ECTS: 1
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	zasady organizacji różnego typu laboratoriów diagnostycznych z uwzględnieniem obowiązującego prawa oraz potrafi wskazać odpowiedni sprzęt laboratoryjny i aparaturę analityczną oraz zdefiniować zasady bezpiecznej pracy.	B.W1, B.W2, B.W3, B.W4, B.W5, B.W6
	W2	zasady prawidłowego postępowania z dostarczonym do laboratorium materiałem i ocenić jego przydatność analityczną, a także jego późniejszą utylizację.	B.W1, B.W2, B.W3, B.W5, B.W6
	W3	zasady prawidłowego postępowania z zestawami odczynników do badań laboratoryjnych	B.W1, B.W3, B.W5, B.W6, B.W7
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	scharakteryzować podstawowe założenia systemu zarządzania, jakością w laboratoriach analitycznych	B.U16, B.U2, B.U3, B.U6, B.U7, B.U9
	U2	opracować zasady prawidłowego pobierania oznaczania, transportowania i przechowywania materiału biologicznego do czasu dostarczenia do laboratorium oraz wskazać na prawidłowe wypełnianie skierowania.	B.U1, B.U18, B.U2, B.U3, B.U6
	U3	obsługiwać podstawowa aparaturę analityczną, będącą w laboratorium diagnostycznym oraz oznaczać na niej wybrane parametry hematologiczne i biochemiczne.	B.U1, B.U3, B.U6
	U4	ocenić mikroskopowy obraz krwi, szpiku kostnego, osadu moczu, wypłuczyn oskrzelowo-pęcherzykowych oraz obraz cytologiczny z płynów z jam ciała wraz z interpretacją wyników.	B.U1, B.U2, B.U3, B.U6
	U5	przygotować materiał i przeprowadzić za pomocą wybranych parametrów ocenę statusu immunologicznego organizmu zwierząt	B.U1, B.U2, B.U3, B.U5, B.U6
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	oceny poszczególnych metod analitycznych pod względem ich czułości, swoistości, a także dokładności i precyzji.	KS.1, KS.2, KS.4, KS.5, KS.7, KS.8
	K2	oceny punktów krytycznych powstawania błędów analitycznych	KS.1, KS.10, KS.4, KS.8, KS.9
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Doskonalenie umiejętności praktycznych i poszerzanie wiedzy w zakresie pobierania, zabezpieczania i transportowania materiału biologicznego do laboratorium oraz wypełniania skierowania, ale także organizowanie pracy w laboratorium analitycznym, wykonywanie testów laboratoryjnych (badanie hematologiczne, cytologiczne płynów z jam ciała oraz biopsji, moczu). Diagnostyka laboratoryjna chorób owadów użytkowych. Badania serologiczne i PCR oraz prawidłowa interpretacji wyników z uwzględnieniem możliwości powstawania błędów analitycznych.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie ustne, Raport	

Nazwa zajęć:		Zarządzanie zdrowiem stada	Liczba ECTS: 5
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	metody pozyskiwania i oceny przydatności wskaźników produkcji i zdrowia w stadzie	B.W3, B.W4, B.W5
	W2	sposoby postępowania przy ocenie stada, programy komputerowe do zarządzania zdrowiem stada	B.W20, B.W6, B.W8
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	dokonać oceny wyników produkcyjnych fermy z uwzględnieniem strategii przyjętej przez kierownictwo i bieżącej koniunktury rynkowej	B.U20, B.U25, B.U5, B.U8
	U2	budować realne strategie zarządzania gospodarstwami	B.U19, B.U24, B.U25
	U3	monitorować skutki działania wprowadzonej strategii zarządzania dla gospodarstwa	B.U17, B.U19, B.U2, B.U5, B.U9
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	monitorowania skutków działania wprowadzonej strategii zarządzania dla gospodarstwa	KS.1, KS.4, KS.5, KS.7
	K2	współdziałania z hodowcą w rozwiązywaniu problemów zdrowotnych i produkcyjnych stada	KS.1, KS.11, KS.2, KS.6, KS.9
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Zarządzanie zdrowiem i rozrodem stada obejmuje wszystkie działania i decyzje mające na celu uzyskanie wysokich wskaźników zdrowotności, produkcji wraz z utrzymaniem dobrego zdrowia, rozrodu i zachowaniem dobrostanu wśród zwierząt. Trzy fundamentalne czynniki decydują o zdrowiu i produktywności zwierząt: żywienie, środowisko i rozród. W tym celu niezbędne jest poznanie metod pozyskiwania i analizowania danych o zdrowiu i wynikach produkcyjnych zwierząt gospodarskich i koni, metod kontroli żywienia, zaburzeń metabolicznych i rozrodu zwierząt w różnych fazach cyklu produkcyjnego i rozrodczego. Zarządzanie zdrowiem i rozrodem stada jest przedmiotem interdyscyplinarnym, kojarzącym wiedzę z szerokiego zakresu nauk weterynaryjnych i zootechnicznych i ekonomicznych.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenie pisemne, Raport, Ocena wystąpień w trakcie zajęć, Projekt	

Nazwa zajęć:		Staż - choroby zwierząt gospodarskich	Liczba ECTS: 6	
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:	
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	przyczyny i objawy poszczególnych chorób zwierząt gospodarskich	B.W13, B.W3, B.W4, B.W5	
	W2	zasady przeprowadzania badania klinicznego oraz monitorowania stanu zdrowia zwierząt gospodarskich	B.W3, B.W4, B.W5, B.W6	
	W3	sposoby i zasady rozpoznawania chorób zwierząt gospodarskich, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej	B.W3, B.W4, B.W6	
	W4	zasady wdrażania oraz ustalania właściwego leczenia i postępowania profilaktycznego w przypadku chorób zwierząt gospodarskich	B.W17, B.W3, B.W4, B.W9	
	W5	sekcynie zmiany anatomopatologiczne występujące w przebiegu poszczególnych chorób występujących u zwierząt gospodarskich	B.W1, B.W3	
	W6	zasady postępowania oraz obowiązujące przepisy prawne w przypadku podejrzenia lub stwierdzenia chorób podlegających obowiązkowi zwalczania lub rejestracji i podlegających innym regulacją urzędowym	B.W16, B.W7, B.W8	
	W7	rodzaje i sposoby posługiwania się narzędziami chirurgicznymi	B.W3, B.W6	
	W8	mechanizmy prawidłowych procesów rozrodczych oraz głównych regulacji hormonalnych w zakresie rozrodu zwierząt gospodarskich	B.W1, B.W3	
	Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	rozpoznawać choroby występujące u zwierząt gospodarskich wykorzystując w tym diagnostykę kliniczną i laboratoryjną	B.U1, B.U3
		U2	przeprowadzić wywiad lekarsko-weterynaryjny z szczególnym uwzględnieniem chorób zwierząt gospodarskich	B.U12, B.U2, B.U3
		U3	przeprowadzić pełne badanie kliniczne zwierząt gospodarskich	B.U1, B.U13, B.U3, B.U6
U4		pobierać, zabezpieczać i właściwie oznaczać próbki do badań	B.U1, B.U10, B.U6, B.U8	
U5		właściwie interpretować wyniki testów laboratoryjnych i je zastosować w praktyce	B.U10, B.U12, B.U6	
U6		wdrożyć właściwe procedury w przypadku stwierdzenia choroby podlegającej obowiązkowi zwalczania lub rejestracji	B.U1, B.U19, B.U25, B.U8	
U7		właściwie przeprowadzić dochodzenie epizootyczne oraz zwalczać choroby zwierząt gospodarskich	B.U1, B.U13, B.U19, B.U20, B.U21	
U8		uzupełniać oraz prowadzić dokumentację związaną z praktyką lekarsko-weterynaryjną zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa	B.U19, B.U20, B.U23	
U9		rozpoznawać, definiować i objaśniać prawidłowe procesy fizjologiczne	B.U2, B.U3	
U10		dobierać i interpretować badania dodatkowe	B.U6	
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)		U11	zastosować odpowiednie metody i narzędzia diagnostyczne do diagnostyki ciąży, ocenić stan układu rozrodczego w okresie okołoporodowym i ustalić odpowiednie leczenie	B.U2, B.U3, B.U7
	K1	rozpoznawania, wdrażania i prowadzenia leczenia lub zwalczania chorób zwierząt gospodarskich u pojedynczych osobników oraz całego stada	KS.10, KS.2, KS.5, KS.7	
	K2	krytycznego analizowania wyników przeprowadzonych badań i jest gotowy do ich wykorzystania diagnostyce, leczeniu i zwalczaniu chorób zwierząt gospodarskich	KS.1, KS.10, KS.4, KS.5, KS.6	

	K3	aktualizowania wiedzy i postępowanie zgodnie z zasadami etyki zawodowej	KS.4, KS.5, KS.6, KS.7
	K4	krytycznej oceny posiadanej wiedzy oraz korzystania ze źródeł naukowych do jej uzupełniania	KS.7
	K5	dzielenia się wiedzą i kompetencjami z innymi	KS.4, KS.5, KS.9
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:	Praktyczne umiejętności oraz wiedza z zakresu chorób wewnętrznych, chorób zakaźnych, rozrodu oraz leczenia chirurgicznego zwierząt gospodarskich określone w sylabusach dla poszczególnych modułów, wchodzących w skład przedmiotu.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Raport, Ocena aktywności podczas zajęć		

Nazwa zajęć:		Staż - choroby koni	Liczba ECTS: 6
Efekty uczenia się:		Treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego:
Wiedza: (Absolwent zna i rozumie)	W1	przyczyny i objawy poszczególnych chorób koni	B.W13, B.W3, B.W4, B.W5
	W2	zasady przeprowadzania badania klinicznego oraz monitorowania stanu zdrowia koni	B.W4, B.W5, B.W6
	W3	sposoby i zasady rozpoznawania chorób koni, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej	B.W3, B.W4, B.W6
	W4	zasady wdrażania oraz ustalania właściwego leczenia i postępowania profilaktycznego w przypadku chorób koni	B.W3, B.W4, B.W9
	W5	sekcynie zmiany anatomiczne występujące w przebiegu poszczególnych chorób występujących u koni	B.W1, B.W3
	W6	zasady postępowania oraz obowiązujące przepisy prawne w przypadku podejrzenia lub stwierdzenia chorób podlegających obowiązkowi zwalczania lub rejestracji i podlegających innym regulacją urzędowym	B.W1, B.W3
	W7	rodzaje i sposoby posługiwania się narzędziami chirurgicznymi	B.W3, B.W4, B.W5
	W8	mechanizmy prawidłowych procesów rozrodczych oraz głównych regulacji hormonalnych w zakresie rozrodu koni	B.W1, B.W2, B.W3, B.W4, B.W5
Umiejętności: (Absolwent potrafi)	U1	rozpoznawać choroby występujące u koni wykorzystując w tym diagnostykę kliniczną i laboratoryjną	B.U13, B.U2, B.U3, B.U6
	U2	przeprowadzić wywiad lekarsko-weterynaryjny z szczególnym uwzględnieniem chorób koni	B.U2, B.U3
	U3	przeprowadzić pełne badanie kliniczne konia	B.U2, B.U3
	U4	pobierać, zabezpieczać i właściwie oznaczać próbki do badań	B.U6, B.U8
	U5	właściwie interpretować wyniki testów laboratoryjnych i je zastosować w praktyce	B.U12, B.U6
	U6	wdrożyć właściwe procedury w przypadku stwierdzenia choroby podlegającej obowiązkowi zwalczania lub rejestracji	B.U4, B.U6, B.U7, B.U8
	U7	właściwie przeprowadzić dochodzenie epizootyczne oraz zwalczać choroby koni	B.U19, B.U20, B.U21
	U8	uzupełniać oraz prowadzić dokumentację związaną z praktyką lekarsko-weterynaryjną zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa	B.U23
Kompetencje: (Absolwent jest gotów do)	K1	rozpoznawania, wdrażania i prowadzenia leczenia lub zwalczania chorób koni u pojedynczych osobników oraz całego stada	KS.10, KS.2, KS.5, KS.7
	K2	krytycznego analizowania wyników przeprowadzonych badań i jest gotowy do ich wykorzystania diagnostyce, leczeniu i zwalczaniu chorób koni	KS.1, KS.10, KS.4, KS.5, KS.6
	K3	aktualizowania wiedzy i postępowanie zgodnie z zasadami etyki zawodowej	KS.4, KS.5, KS.6, KS.7
	K4	krytycznej oceny posiadanej wiedzy oraz korzystania ze źródeł naukowych do jej uzupełniania	KS.1, KS.2, KS.3, KS.4
	K5	dzielenia wiedzą i kompetencjami z innymi	KS.4, KS.9

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:	Nabycie umiejętności praktycznych oraz pogłębienie wiedzy z zakresu chorób wewnętrznych, chorób zakaźnych, rozrodu oraz leczenia chirurgicznego koni, określone w sylabusach dla poszczególnych modułów, wchodzących w skład przedmiotu.
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Raport, Ocena aktywności podczas zajęć

Wskaźniki programu

Nazwa	Wartość
Potwierdzenie - na podstawie planu studiów, że student realizuje zajęcia z dziedziny nauk humanistycznych i/lub społecznych, którym przypisano nie mniej niż 5 punktów ECTS	9
Potwierdzenie, że dla studiów stacjonarnych co najmniej 50% liczby punktów ECTS określonej dla programu tych studiów realizowanych jest w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	210/360 (58.33%)
Potwierdzenie, że program studiów o profilu ogólnoakademickim obejmuje zajęcia związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową, w wymiarze większym niż 50% liczby punktów ECTS, określonej dla programu tych studiów	316.21/360 (87.84%)
Potwierdzenie, że liczba punktów ECTS uzyskanych w programie studiów poprzez realizację zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość jest nie wyższa niż 75% ogólnej liczby punktów ECTS w programie studiów o profilu ogólnoakademickim	0/360 (0%)
Liczba godzin w programie	5256
Liczba godzin zajęć i praktyk	5256
Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów	360
Liczba godzin w grupie zajęć A. Zajęcia w zakresie nauk podstawowych	1431
Liczba ECTS w grupie zajęć A. Zajęcia w zakresie nauk podstawowych	110
Liczba godzin w grupie zajęć B. Zajęcia w zakresie kierunkowym	1949
Liczba ECTS w grupie zajęć B. Zajęcia w zakresie kierunkowym	147
Liczba godzin w grupie zajęć C. Zajęcia uzupełniające	302
Liczba ECTS w grupie zajęć C. Zajęcia uzupełniające	15
Liczba godzin w grupie zajęć D. Staże kliniczne	380
Liczba ECTS w grupie zajęć D. Staże kliniczne	22
Liczba godzin w grupie zajęć E. Praktyki zawodowe	560
Liczba ECTS w grupie zajęć E. Praktyki zawodowe	21
Liczba godzin w programie	5256