

SEMESTR V PRZEDMIOTY DO WYBORU**BLOK PRZEDMIOTÓW DO WYBORU VII**

M uu_uu	AW_62
Kierunek lub kierunki studiów	Analityka weterynaryjna
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Hematologia kliniczna i serologia grup krwi Clinical hematology and blood group serology
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia	fakultatywny
Poziom modułu kształcenia	pierwszego stopnia
Rok studiów dla kierunku	trzeci
Semestr dla kierunku	piąty
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (2/2)
Tytuł / stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Andrzej Milczak - dr n. wet
Jednostka oferująca moduł	Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych Zwierząt
Cel modułu	Zapoznanie studenta z aktualnym stanem wiedzy w hematologii weterynaryjnej. Poznanie metod diagnostyki klinicznej, laboratoryjnej i monitorowania chorób krwi. Opanowanie umiejętności określenia celu wykonywania badań laboratoryjnych oraz ich właściwego doboru. Nabywanie zdolności interpretacji wyników uzyskanych za pomocą najnowszych metod wykorzystywanych przez hematologię laboratoryjną. Opanowanie umiejętności oceny rozmazów krwi i szpiku zwierząt z chorobami układu krwiotwórczego i interpretacji zjawisk morfologicznych. Poznanie systemu i możliwości bankowania krwi. Poznanie powiązań pomiędzy hematologią laboratoryjną i hematologią kliniczną.
Treści modułu kształcenia – zwrócić uwagę na ok. 100 słów.	Naukowe podstawy hematologii klinicznej oraz odrębności diagnostyczne związane z wykonywaniem badań u pacjentów chorych na schorzenia układu krwiotwórczego. Analiza przypadków klinicznych. Nabywanie umiejętności planowania diagnostyki podstawowej i poszerzonej w tym specjalistycznej. Doskonalenie technik wykonywania badań hematologicznych, koagulologicznych i serologicznych. Oznaczanie parametrów gospodarki żelazem. Interpretacja wyników i ich krytyczna ocena. Organizacja i zarządzanie czynnościami wykonywanymi w laboratorium hematologicznym. Organizacja i zarządzanie czynnościami laboratoryjnymi z zakresu serologii transfuzjologicznej. Udział laboratorium analitycznego w opiece nad pacjentem w okresie okołoperacyjnym

Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	<p>Literatura obowiązkowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reinhard Mischke: Praktyczna hematologia psów i kotów. Galaktyka 2010 2. John W. Harvey: Hematologia weterynaryjna. Atlas i przewodnik diagnostyczny. URBAN & PARTNER 2014 3. Richard W. Nelson, C. Guillermo Couto: Choroby wewnętrzne małych zwierząt. Tom 1-3, Elsevier Urban & Partner. Wrocław 2009, wyd.1 4. M. Kozłowska-Skrzypczak, A. Czyż, E. Wojtasińska: Atlas hematologiczny z elementami diagnostyki laboratoryjnej i hemostazy. Wydawnictwo Lekarskie PZWL 2016 <p>Literatura dodatkowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Andrzej Degórski, Anna Winnicka: Atlas hematologiczny psów i kotów. Galaktyka 2014 2. Jadwiga Fabijańska-Mitek: Immunohematologia. Grupy krwi i niedokrwistości. Warszawa 2018 3. Bogdan Solnica: Podstawy serologii grupy krwi. Podręcznik dla studentów oddziału analityki medycznej. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego. Kraków 2015
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Praktyczne wykonywanie badań laboratoryjnych w zakresie hematologii, koagulologii i serologii transfuzjologicznej. Interpretacja uzyskanych wyników badań, analiza przypadków klinicznych i dyskusja.

M uu_uu	AW_63
Kierunek lub kierunki studiów	Analityka weterynaryjna
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Laboratoryjna analiza toksykologiczna Toxicological laboratory analysis
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia	fakultatywny
Poziom modułu kształcenia	pierwszego stopnia
Rok studiów dla kierunku	trzeci
Semestr dla kierunku	piąty
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	4 (2,46/1,54)
Tytuł / stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Dr Agnieszka Chałabis-Mazurek
Jednostka oferująca moduł	Katedra Przedklinicznych Nauk Weterynaryjnych, Zakład Farmakologii, Toksykologii i Ochrony Środowiska
Cel modułu	Celem przedmiotu jest opanowanie przez studenta podstawowej wiedzy i umiejętności w zakresie specyfiki i metodyki badań toksykologicznych z wykorzystaniem nowoczesnych metod i technik identyfikacji jakościowej i

	ilościowej trucizn w materiale biologicznym i środowiskowym: doboru materiału do badań toksykologicznych, bezpieczeństwa pracy z materiałem przesłanym do laboratorium toksykologicznego, operacji i procesów związanych z pobieraniem próbki analitycznej i próbki do analiz oraz przygotowaniem próbek do właściwej analizy, wykonywania analiz toksykologicznych i oceny wiarygodności wyniku oraz jego interpretacji.
Treści modułu kształcenia – zwały opis ok. 100 słów.	Analiza i ocena toksykologiczna: cele, kierunki, zadania, rozwój. Podział trucizn. Rodzaje materiału do badań. Tok postępowania w analizie toksykologicznej. Podział analityczny trucizn na grupy. Metody analityczne w analizie toksykologicznej. Zasady doboru materiału do badań. Pobieranie, stabilizacja i konserwacja próbek do analizy toksykologicznej. Analiza trucizn lotnych i gazowych, ekstrakcyjnych, metalicznych oraz dializujących. Metody stosowane w diagnostyce ostrych zatruc. Analiza materiału sekcyjnego. Przydatność diagnostyczna materiału biologicznego i środowiskowego w toksykologii klinicznej i sądowej. Kryteria oceny wiarygodności wyniku.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	<ol style="list-style-type: none"> 1. Szczepaniak W.: Metody instrumentalne w analizie chemicznej. PWN, Warszawa 2007. 2. Seńczuk W. (red.): Toksykologia współczesna, PZWL, Warszawa, 2012 3. Jodynis-Liebert J., Młynarczyk, W., Orłowski J., Zielińska-Psujka B., Seńczuk W.: Ćwiczenia z toksykologii. Skrypt dla studentów IV roku Wydziału Farmaceutycznego i Oddziału Analityki Medycznej, Akademia Medyczna im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, Poznań, 1995. 4. Saba J. Wybrane metody analizy instrumentalnej stosowane w chemii analitycznej. Wydawnictwo UMCS, Lublin 2008. 5. Witkiewicz Z.: Podstawy chromatografii. Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa 2005. 6. Namieśnik J i inni. Przygotowanie próbek środowiskowych do analizy. WNT, Warszawa 2000. 7. Konieczka P., Namieśnik J. (red): Kontrola i zapewnienie jakości wyników pomiarów analitycznych. WNT, Warszawa 2007. 8. Mielczarska J., Banaszewska G., Koszarek-Kranc A., Czerny B.: Diagnostyka laboratoryjna ostrych zatruc. IMP, Łódź, Tom XII, 1996. <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kealey D., Haines P.J.: Chemia analityczna. Krótkie wykłady. PWN, Warszawa, 2005. 2. Zieliński W., Rajca A. (red): Metody spektroskopowe i ich zastosowanie do identyfikacji związków organicznych. Wydawnictwo Naukowo Techniczne, Warszawa 2000.

	<p>3. Witkiewicz Z., Kałużna-Czaplińska J.: Podstawy chromatografii i technik elektromigracyjnych. PWN, Warszawa 2017.</p> <p>4. Tęgowska E., Wosińska A.: Skrypt do ćwiczeń z toksykologii i ekotoksykologii dla studentów ochrony środowiska. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Poznań 2015.</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Metody dydaktyczne: wykład, prezentacje multimedialne, pokaz, ćwiczenia laboratoryjne, dyskusja

M uu_uu	AW_64
Kierunek lub kierunki studiów	Analityka weterynaryjna
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Procedury laboratoryjne w ginekologii i położnictwie zwierząt Laboratory procedures in gynecology and obstetrics
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia	fakultatywny
Poziom modułu kształcenia	pierwszego stopnia
Rok studiów dla kierunku	trzeci
Semestr dla kierunku	piąty
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (2,12/1,88)
Tytuł / stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Roman Dąbrowski dr hab. prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra i Klinika Rozrodu Zwierząt
Cel modułu	<p>Zapoznanie studenta z podstawami fizjologii i patologii rozrodu u różnych gatunków zwierząt: bydło, trzoda chlewna, owce, kozy, konie, psy i koty.</p> <p>Zapoznanie z metodami laboratoryjnymi wykorzystywanymi w diagnostyce ciąży, schorzeń układu rozrodczego, zapaleń gruczołu mlekowego oraz ocenie stanu zdrowia noworodków.</p> <p>Opanowanie praktycznych umiejętności wykonywania wybranych procedur laboratoryjnych w ginekologii i położnictwie zwierząt</p>
Treści modułu kształcenia – zwarty opis ok. 100 słów.	Zagadnienia dotyczące fizjologii rozrodu, gruczołu mlekowego oraz okresu neonatalnego u różnych gatunków zwierząt; badanie cytologiczne rozmazów pochwowych, laboratoryjna diagnostyki ciąży, schorzeń układu rozrodczego oraz schorzeń okresu neonatalnego; badanie makroskopowe, mikroskopowe i bakteriologiczne mleka oraz ocena wrażliwości na antybiotyki drobnoustrojów wywołujących stany zapalne wymienia
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	<p>Obowiązkowa:</p> <p>1. Malinowski E., Kłossowska A.: Diagnostyka zakażeń i zapaleń wymienia, Puławy 2002;</p>

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Kurek C, Rutkowiak B.: Schorzenia wymienia krów, Warszawa, PWRiL 1971; 3. Senger P.L.: Pathways to Pregnancy and Parturation, Current Conceptions, Inc. 2003 4. England G., Heimendahl A.: Położnictwo i neonatologia psa i kota, Edra Urban & Partner, 2014; 5. Malicki K., Binek M.: Zarys klinicznej bakteriologii weterynaryjnej tom 1-2, SGGW, Warszawa 2004; 6. Raskin R.E., Meyer D.J.: Cytologia psa i kota. Kolorowy atlas z interpretacją wyników, Edra Urban & Partner, 2013; 7. Kuleta Z. Choroby cieląt, Olsztyn 2005 <p>Uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sapieryński R.: Atlas Cytologii psów i kotów, Wybrane przypadki kliniczne, Galaktyka Sp. z o.o. 2014; 2. Bielański W.: Rozród zwierząt, Wyd. PWRiL, Warszawa 1979;
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Podczas realizacji przedmiotu stosowane są następujące metody dydaktyczne: wykłady, ćwiczenia audytorijne, laboratoryjne, terenowe, pokazy, dyskusja

BLOK PRZEDMIOTÓW DO WYBORU VIII

M_uu_uu	AW_65
Kierunek lub kierunki studiów	Analityka weterynaryjna
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Procedury laboratoryjne w diagnostyce chorób gryzoni
	Laboratory procedures in the diagnosis of rodent diseases
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia	fakultatywny
Poziom modułu kształcenia	pierwszego stopnia
Rok studiów dla kierunku	trzeci
Semestr dla kierunku	szósty
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (1,72/1,28)
Tytuł / stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Jerzy Ziętek dr n. wet
Jednostka oferująca moduł	Katedra Epizootiologii i Klinika Chorób Zakaźnych
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studenta z pojęciami i ogólnymi procedurami związanymi z przeprowadzaniem badań laboratoryjnych u gryzoni jako pacjentów klinik weterynaryjnych, ale także zwierząt stanowiących model doświadczalny.
Treści modułu kształcenia – zwarty opis ok. 100 słów.	Zagadnienia dotyczące: specyfiki pracy z materiałem klinicznym pobranym od gryzoni. Uwzględnienie pracy z często niewielką ilością uzyskanego materiału, którym należy dysponować bardzo uważnie. Praca z

	urządzeniami przeznaczonymi do analizy niewielkich ilości materiału klinicznego.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	1. Szarek J., Szweda M., Strzyżewska E. Zwierzęta laboratoryjne Patologia i użytkowanie. Wyd. Uniwersytetu Warm.-Mazur. 2010 2. Winnicka A. Wartości referencyjne podstawowych badań laboratoryjnych w weterynarii. Wydawnictwo SGGW 2012
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne, pokaz, dyskusja

M uu_uu	AW_66
Kierunek lub kierunki studiów	Analityka weterynaryjna
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Procedury laboratoryjne w diagnostyce chorób owadów użytkowych Laboratory procedures in the diagnosis of bee diseases
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia	fakultatywny
Poziom modułu kształcenia	pierwszego stopnia
Rok studiów dla kierunku	trzeci
Semestr dla kierunku	szósty
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (1,6/1,4)
Tytuł / stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Krzysztof Buczek dr n. wet.
Jednostka oferująca moduł	Katedra Epizootiologii i Klinika Chorób Zakaźnych
Cel modułu	Celem przedmiotu jest nauczenie studentów technik laboratoryjnych stosowanych w diagnostyce chorób owadów użytkowych – pszczoł miodnych, trzmieli, pszczoł samotnic, jedwabników, i tzw. owadów karmowych. Przedstawienie podstaw biologii rodziny pszczoł. Zapoznanie słuchaczy z patogenami występującymi u owadów użytkowych oraz metodami ich identyfikacji. Ponadto omówione zostaną zatrucia rodzin pszczelich.
Treści modułu kształcenia – zwięzły opis ok. 100 słów.	Wykłady zawierają informację na temat historii pszczelarstwa polskiego i światowego, biologia rodziny pszczoł, hodowlą jedwabników i trzmieli, z szeroko pojętą gospodarką pasieczną oraz produktami pszczelimi. Główną treścią wykładów jest zapoznanie studentów z chorobami czerwia, pszczoł dorosłych, z zatruciami i szkodnikami pszczoł. Treści ćwiczeń: Studenci zapoznawani są z budową morfologiczną pszczoł, trzmieli, pszczoł samotnic, jedwabników i owadów karmowych, rodzajami produktów pszczelich oraz chorobami, głównie z metodami ich rozpoznawania. Mają możliwość zapoznania się z aktualnymi przypadkami zmian

	chorobowych wykrytych w pasiekach. Zapoznają się z przepisami dotyczącymi diagnostyki chorób zwalczanych z mocy ustawy.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	1) Z. Gliński, K. Kostro, D. Luft-Deptuła, Choroby pszczół. PWRiL Warszawa 2006, 2) Gliński Z., Chmielewski M., Joseph A. Stark, , 1995r., "Przewodnik do ćwiczeń i terapii chorób czerwia, pszczół i jedwabników", wyd. PWN, s.200, 3) Prabucki J., 1998r., "Pszczelnictwo", wyd. Albatros, s.908, 4) W. Ostrowska W., 1998r., "Gospodarka pasieczna", wyd. Bartnik Sądecki, s.382
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne, dyskusja

M_uu_uu	AW_67
Kierunek lub kierunki studiów	Analityka weterynaryjna
Nazwa modułu kształcenia	Procedury laboratoryjne w diagnostyce chorób zwierząt egzotycznych
	Lab Procedures in the diagnosis of exotic animal diseases
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia	fakultatywny
Poziom modułu kształcenia	pierwszego stopnia
Rok studiów dla kierunku	trzeci
Semestr dla kierunku	szósty
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (1,68/1,32)
Tytuł / stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Szczepaniak Klaudiusz – dr n. wet
Jednostka oferująca moduł	Instytut Biologicznych Podstaw Chorób Zwierząt Zakład Parazytologii I chorób Inwazyjnych
Cel modułu	Przyswojenie przez studentów procedur laboratoryjnych wykorzystywanych w diagnostyce zwierząt egzotycznych
Treści modułu kształcenia – zwarty opis ok. 100 słów.	Przedstawienie procedur laboratoryjnych w diagnostyce chorób zwierząt egzotycznych wynikające z odrębności anatomicznej i fizjologicznej. Zapoznanie się z niezbędnym zapleczem technicznym potrzebnym do organizacji laboratorium dostosowanego do potrzeb analiz prób pochodzących od zwierząt egzotycznych ze szczególnym uwzględnieniem kręgowców zmiennocieplnych (płazów, gadów)
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	1 Understanding Reptile Parasites: A Basic Manual for Herpetoculturists & Veterinarians : Roger Klingenberg, Advanced Vivarium Systems (June 1, 1997)

	<p>2. .Infectious Diseases and Pathology of Reptiles: Color Atlas and Text, autor: Elliott Jacobson, CRC Press; 1 edition (April 11, 2007)</p> <p>3.Reptile Medicine and Surgery. autor: Douglas R. Mader MS DVM, Saunders; 2 edition 2007</p> <p>4.Exotic Animal Formulary, autor: James W. Carpenter MS DVM Dipl ACZM, Saunders; 3 edition (December 28,2004)</p> <p>5. Powszechnie występujące choroby gadów i ich terapia - S. P. MessonnierWydawca SIMA WLW Rok wydania 1998</p> <p>6. Medicine and Surgery of Tortoises and Turtles. Stuart McArthur, Roger Wilkinson, Jean Meyer., Blackwell publishing, 2004</p>
Planowane formy działania/metody dydaktyczne	Wykłady/ ćwiczenia

BLOK PRZEDMIOTÓW DO WYBORU IX

M uu_uu	AW_68
Kierunek lub kierunki studiów	Analityka weterynaryjna
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	<p>Procedury laboratoryjne w diagnostyce chorób zwierząt akwakultury</p> <p>Laboratory procedures in the diagnosis of diseases of aquaculture animals</p>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia	fakultatywny
Poziom modułu kształcenia	pierwszego stopnia
Rok studiów dla kierunku	trzeci
Semestr dla kierunku	szósty
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	5 (3,3/1,7)
Tytuł / stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Leszek Guz – dr hab.
Jednostka oferująca moduł	Instytut Biologicznych Podstaw Chorób Zwierząt Zakład Chorób Ryb i Biologii
Cel modułu	<p>Celem przedmiotu jest poznanie przez studenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podstaw anatomii i fizjologii „zwierząt akwakultury”: skorupiaków (<i>Crustacea</i>), mięczaków (<i>Mollusca</i>), bezżuchwoców (<i>Agnatha</i>), ryb chrzęstnych (<i>Chondrichthyes</i>) i ryb kostnych (<i>Osteichthyes</i>) - zasad pobierania materiału do badań w celu diagnozowania chorób zwierząt akwakultury - podstaw chorób wirusowych, bakteryjnych, grzybiczych i pasożytniczych - wykorzystywania przepisów prawnych w zakresie diagnozowania chorób - rozumienia znaczenia gospodarczego zwierząt akwakultury

Treści modułu kształcenia – zwały opis ok. 100 słów.	Podstawy hodowli ryb, mięczaków i skorupiaków. Podstawy chorób środowiskowych, bakteryjnych, wirusowych i pasożytniczych. Podstawowe zabiegi profilaktyczne i leczenie. Podstawy hematologii i immunologii.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	Literatura podstawowa: 1. Jerzy Antychowicz: Choroby ryb śródlądowych. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, 2007 r. 2. Maria Prost: Choroby ryb. 3. Czesław Błaszak: Zoologia. Wydawnictwo Naukowe PWN. 4. Szweda W, Siwicki AK, Terech-Majewska E: Choroby mięczaków i skorupiaków podlegające obowiązkowi zwalczania. 5. Uradziński J, Wysok B, Gomółka-Pawlicka M: Badanie sanitarno-weterynaryjne ryb, skorupiaków i mięczaków. Wydawnictwo IRS, 2011. Literatura uzupełniająca: 1. Wincenty Kilariski: Anatomia ryb. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, 2012. 2. Sikorski ZE: Ryby i bezkręgowce morskie. Pozyskiwanie, właściwości i przetwarzanie. Wydawnictwo WNT, Warszawa 2009.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Metody dydaktyczne: dyskusja, wykład, doświadczenie, sekcja, pokaz, oglądanie preparatów makro i mikroskopowych.

M uu_uu	AW_69
Kierunek lub kierunki studiów	Analityka weterynaryjna
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Procedury laboratoryjne w diagnostyce chorób ptaków Laboratory procedures in the diagnosis of avian diseases
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia	fakultatywny
Poziom modułu kształcenia	pierwszego stopnia
Rok studiów dla kierunku	trzeci
Semestr dla kierunku	szósty
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	5 (3,3/1,7)
Tytuł / stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Dagmara Stępień-Pyśniak dr hab.
Jednostka oferująca moduł	Instytut Biologicznych Podstaw chorób Zwierząt Zakład Prewencji Weterynaryjnej i Chorób Ptaków
Cel modułu	Nabycie przez słuchaczy ogólnych wiadomości z zakresu chorób zakaźnych i inwazyjnych u ptaków oraz umiejętności praktycznych przydatnych w ich diagnostyce. Uczestnicy zajęć zapoznają się z zasadami analiz mikrobiologicznych oraz interpretacją wyników badań, a także regulacjami prawnymi obowiązującymi w

	weterynaryjnym laboratorium diagnostycznym, szczególnie uwzględniającymi diagnostykę chorób ptaków.
Treści modułu kształcenia – zwały opis ok. 100 słów.	Podstawy chorób ptaków; Zagrożenia zdrowotne związane z zawodową ekspozycją na ptaki; Higiena i bezpieczeństwo pracy w laboratorium mikrobiologicznym; Zapewnienie jakości badań – kontrole wewnętrzne i zewnętrzne; Znaczenie badań laboratoryjnych w profilaktyce i terapii chorób drobiu; Ogólne wskazówki dotyczące pobierania (jakość), przechowywania i transportu materiału diagnostycznego; Metody diagnostyczne w patologii chorób wirusowych, bakteryjnych, grzybiczych i pasożytniczych ptaków; Dobór metod diagnostycznych do materiału diagnostycznego; Stosowane skróty/objaśnienia w patologii chorób ptaków; Interpretacja uzyskanych wyników.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	Literatura podstawowa: 1. Mazurkiewicz Michał (red.), „Choroby drobiu”, Wyd. 2011 2. Pattison Mark i wsp., „Choroby drobiu”, wydanie VI, 2008. 3. Malicki Konrad i Binek Marian, „Zarys klinicznej bakteriologii weterynaryjnej”, Tom I i II, Wydawnictwo SSGW, 2004. 4. Artykuły naukowe Literatura uzupełniająca: 1. Materiały dydaktyczne przygotowane przez osoby prowadzące zajęcia 2. Źródła internetowe
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wprowadzenie do ćwiczeń, prezentacje multimedialne, filmy, praktyczne doskonalenie techniki wykonywania badań laboratoryjnych drobiu, dyskusja, raport z ćwiczeń laboratoryjnych, projekt - rozwiązywanie przez studentów konkretnych problemów w oparciu o posiadaną wiedzę, port folio.

M uu_uu	AW_70
Kierunek lub kierunki studiów	Analityka weterynaryjna
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Procedury laboratoryjne w diagnostyce psów i kotów Laboratory procedures in the diagnostics of diseases of dogs and cats
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia	fakultatywny
Poziom modułu kształcenia	pierwszego stopnia
Rok studiów dla kierunku	trzeci
Semestr dla kierunku	szósty
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	5 (2,8/2,2)

Tytuł / stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Stanisław Winiarczyk – prof. dr hab.
Jednostka oferująca moduł	Katedra Epizootologii i Klinika Chorób Zakaźnych Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych Zwierząt Zakład Chorób Wewnętrznych Zwierząt Towarzyszących
Cel modułu	Zapoznanie studenta z aktualnym stanem wiedzy na temat diagnostyki chorób psów i kotów. Poznanie laboratoryjnych metod diagnostycznych. Opanowanie umiejętności określenia celu wykonywania badań laboratoryjnych oraz ich właściwego doboru. Nabywanie zdolności interpretacji wyników uzyskanych za pomocą najnowszych metod diagnostycznych.
Treści modułu kształcenia – zwarty opis ok. 100 słów.	Techniki laboratoryjne wykorzystywane w ocenie stanu zdrowia i diagnostyce chorób psów i kotów. Dobór odpowiednich badań i metod laboratoryjnych do konkretnego pacjenta. Analiza przypadków klinicznych oparta o interpretację uzyskanych wyników. Nabycie umiejętności planowania diagnostyki podstawowej i poszerzonej, w tym specjalistycznej. Nauka obsługi aparatów diagnostycznych (w tym m.in. analizatorów hematologicznych i biochemicznych). Organizacja pracy w laboratorium. Wykrywanie błędów laboratoryjnych oraz eliminacja ich przyczyn. Diagnostyka laboratoryjna w przypadkach nagłych.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	Literatura obowiązkowa: <ol style="list-style-type: none"> 1. D.J. Meyer: Diagnostyka laboratoryjna w weterynarii. Elsevier 2013. 2. C.A. Sink, N.M. Weinstein: Atlas badania moczu u psów i kotów. Wyd. Galaktyka 2014. 3. A. Degórski, A. Winnicka: Atlas hematologiczny psów i kotów. Wyd. Galaktyka 2014. 4. R. Sapieryński: Atlas cytologii psów i kotów. Wybrane przypadki kliniczne. Wyd. Galaktyka 2016. 5. R.E. Raskin, D.J. Meyer: Cytologia psa i kota. Kolorowy atlas z interpretacją wyników. Elsevier 2013. 6. J.W. Harvey: Hematologia weterynaryjna. Atlas i przewodnik diagnostyczny. Elsevier 2014. Literatura dodatkowa: <ol style="list-style-type: none"> 1. M.D. Willard, H. Tvedten: Small Animal Clinical Diagnosis by Laboratory Methods. Elsevier 2012. 2. A.M. Barger, A.L. Macneill: Clinical Pathology and Laboratory Techniques for Veterinary Technicians. Wiley-Blackwell 2015. 3. E. Villiers, L. Blackwood: BSAVA Manual of Canine and Feline Clinical Pathology. 3rd edition, 2016.

	<p>4. C.A. Sink, B.F. Feldman: Laboratory Urinalysis and Hematology for the Small Animal Practitioners, 2004.</p> <p>5. M. G. Kerr: Veterinary Laboratory Medicine – Clinical Biochemistry and Haematology. Wiley-Blackwell 2008.</p> <p>6. K.S. Latimer: Duncan and Prasse's Veterinary Laboratory Medicine – Clinical Pathology. Wiley-Blackwell 2011.</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Metody dydaktyczne: Dobór i opracowywanie materiału oraz wykonywanie badań laboratoryjnych w zakresie diagnostyki chorób psów i kotów. Interpretacja uzyskanych wyników. Dyskusja.

M uu_uu	AW_71
Kierunek lub kierunki studiów	Analityka weterynaryjna
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	<p>Procedury laboratoryjne w diagnostyce chorób zwierząt gospodarskich i koni</p> <p>Laboratory procedures in the diagnosis of livestock and horses diseases</p>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia	fakultatywny
Poziom modułu kształcenia	pierwszego stopnia
Rok studiów dla kierunku	trzeci
Semestr dla kierunku	szósty
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	5 (3,08/1,92)
Tytuł / stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Lutnicki Krzysztof, prof. UP, dr hab.
Jednostka oferująca moduł	Katedra Chorób Wewnętrznych Zwierząt. Zakład Chorób Wewnętrznych Zwierząt Gospodarskich i Koni
Cel modułu	Zapoznanie ze specyfiką badań analitycznych u zwierząt gospodarskich i koni oraz nabycie praktycznych umiejętności planowania i wykonywania tych badań wraz z ich interpretacją.
Treści modułu kształcenia – zwarty opis ok. 100 słów.	<p>Diagnostyka laboratoryjna zaburzeń narządowych i układowych: skóry i jej wytworów, układu oddechowego, układu krążenia, układu pokarmowego, układu wydalniczego, układu nerwowego oraz ochwatu, zaburzenia płodności, chorób jajników, macicy i pochwy, a także chorób niedoborowych i chorób cieląt oraz miopatii. Gospodarka wodno- elektrolitowa i równowaga kwasowo zasadowa i jej zaburzenia. Zasady laboratoryjnej oceny prawidłowego zarządzania stadem. Zasady tworzenia i posługiwania się profilami metabolicznymi. Laboratoryjna diagnostyka faz cyklu rujowego i ciąży. Planowanie i wykonywanie laboratoryjnych badań specjalistycznych: ASF,</p>

	<p>Afrykański pomór koni, niedokrwistość zakaźna koni, wirusowe zapalenie tętnic, zakaźne zapalenie macicy klaczy, salmonelloza, zakażenia herpeswirusowe (EHV1, EHV4, EHV3), grypa, choroby grypopodobne, zakaźne zapalenia naczyń chłonnych, nosacizna, zołży, gorączka Zachodniego Nilu, zakaźne zapalenia mózgu i rdzenia, tężec, zakaźne choroby płuc źrebiąt, biegunki noworodków, posocznica (kulawka), rodokokoza. Badania laboratoryjne w zaburzeniach metabolicznych zwierząt gospodarskich i koni, laboratoryjna ocena w wybranych zagadnieniach z endokrynologii zwierząt gospodarskich i koni (cukrzyca, choroby tarczycy, moczówka prosta, karłowatość przysadkowa, zespół metaboliczny, zespół hiperlipemiczny koni). Laboratoryjna ocena stanu zdrowia w stadzie krów mlecznych i opasów. Okres laktacji i zasuszenia, a jego wpływ na wyniki badań laboratoryjnych. Ogólne koncepcje projektowania badań laboratoryjnych w profilaktyce i leczeniu w stadach świń w gospodarce wielkotowarowej.</p>
<p>Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe</p>	<p>Literatura będzie podawana na bieżąco przed zajęciami na podstawie aktualnych publikacji fachowych.</p>
<p>Planowane formy/działania/metody dydaktyczne</p>	<p>Wykłady, seminaria, pokaz, doświadczenie i ćwiczenia praktyczne na materiale klinicznym.</p>