

**Przedmiot:****Toksykologia**

Wymiar ECTS	4
Status	obowiązkowy
Forma zaliczenia końcowego	egzamin
Wymagania wstępne	zaliczenie przedmiotu: Biochemia, Fizjologia zwierząt, Farmakologia weterynaryjna

**Kierunek studiów:****Weterynaria**

Profil studiów	praktyczny
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	SJ
Semestr studiów	7
Język wykładowy	polski

**Prowadzący przedmiot:**

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Katedra i Zakład Toksykologii Wydział Farmaceutyczny Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum
Koordynator przedmiotu	
Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Uniwersyteckie Centrum Medycyny Weterynaryjnej
Koordynator przedmiotu	

**Efekty kształcenia:**

Symbol efektu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	obszaru
<b>WIEDZA - zna i rozumie:</b>			
TKS_W1	definiuje podstawowe pojęcia z dziedziny toksykologii, zna klasyfikację trucizn	WET_W1_01	R
TKS_W2	opisuje losy ksenobiotyków w organizmie zwierząt z uwzględnieniem różnic międzygatunkowych. Rozumie procesy biotransformacji ksenobiotyków ze szczególnym uwzględnieniem procesów aktywacyjnych	WET_W1_04	R
TKS_W3	opisuje, wyjaśnia i interpretuje mechanizmy działania toksycznego ksenobiotyków zwierząt	WET_W1_06	R
TKS_W4	zna i rozumie metodologię oceny toksyczności ksenobiotyków	WET_W1_01	R
TKS_W5	zna szkodliwe działania ksenobiotyków na organizm zwierząt	WET_W1_04	R
TKS_W6	opisuje i interpretuje rodzaje, przyczyny i objawy zatruc u zwierząt	WET_W1_06	R
TKS_W7	zna odległe efekty toksyczne ksenobiotyków u zwierząt	WET_W1_06	R
TKS_W8	zna podstawowe metody współczesnej analizy toksykologicznej	WET_W1_04	R
TKS_W9	zna zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w przypadku zatruc ostrych i przewlekłych u zwierząt. Posiada wiedzę o specyficznych odtrutkach i zasadach ich stosowania u zwierząt	WET_W1_06	R
TKS_W10	zna nowoczesne metody oceny i zarządzania ryzykiem wynikającym z narażenia na substancje toksyczne u zwierząt	WET_W1_04	R

TKS_W11	zna rośliny wywołujące zatrucia u zwierząt	WET_W1_06	R
TKS_W12	zna środki farmakologiczne stosowane w dopingu u zwierząt	WET_W2_02	R
TKS_W13	zna skutki narażenia zwierząt na metale ciężkie	WET_W2_02	R
TKS_W14	zna skutki narażenia zwierząt na pestycydy	WET_W2_02	R

**UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:**

TKS_U1	potrafi przeprowadzić wywiad weterynaryjny w celu ustalenia przyczyny zatrucia u pojedynczego zwierzęcia lub grupy zwierząt	WET_U2_01	R
TKS_U2	potrafi zbierać, analizować i właściwie interpretować dane kliniczne dotyczące zatruc	WET_U1_03	R
TKS_U3	potrafi powiązać mechanizmy działania ksenobiotyków z toksycznym wpływem na narządy zwierząt	WET_U2_01	R
TKS_U4	potrafi powiązać przyczynę zatrucia ze środowiskiem bytowania zwierząt	WET_U2_07	R
TKS_U5	potrafi prawidłowo dobrać, zabezpieczyć, opisać i dostarczyć materiał do badań toksykologicznych	WET_U2_06	R
TKS_U6	potrafi przeprowadzić podstawowe laboratoryjne analizy toksykologiczne	WET_U2_07	R
TKS_U7	potrafi umiejętnie wyszukać i wykorzystać informacje o toksycznym działaniu ksenobiotyków	WET_U2_01	R
TKS_U8	potrafi oszacować niebezpieczeństwo toksykologiczne w określonych grupach zwierząt	WET_U1_07	R

**KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:**

TKS_K1	jest gotów do samokształcenia i podnoszenia kwalifikacji	WET_K_06	R
TKS_K2	jest gotów do krytycznej oceny własnej wiedzy i podejmowanych decyzji	WET_K_05	R
TKS_K3	jest gotów do pracy w zespole	WET_K_04	R

**Treści kształcenia:**

**Wykłady**

**14      godz.**

Tematyka zajęć	Toksykologia ogólna. Losy ksenobiotyków w organizmie zwierząt. Metabolizm ksenobiotyków w organizmie zwierząt. Mechanizmy działania toksycznego ksenobiotyków. Toksykometria. Toksykologia środowiska. Zatrucia roślinami u zwierząt
----------------	--

Realizowane efekty kształcenia	TKS_W1; TKS_W2; TKS_W3; TKS_W4; TKS_W5; TKS_W11
	Cykl wykładów z toksykologii kończony jest pisemnym zaliczeniem, na ocenę. Student oceniany jest w skali ocen: 0; 2; 3; 3,5; 4; 4,5; 5. Warunkiem dopuszczenia do egzaminu końcowego jest uzyskanie pozytywnej oceny (co najmniej 3,0) z

Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Warunkiem dopuszczenia do egzaminu końcowego jest uzyskanie pozytywnej oceny (co najmniej 3,0) z zajęć seminaryjnych, ćwiczeń laboratoryjnych oraz materiału wykładowego.</li> <li>2. Egzamin końcowy przeprowadzany jest w formie pisemnej (test/pytania otwarte).</li> <li>3. Warunkiem zaliczenia egzaminu końcowego jest uzyskanie co najmniej 60% poprawnych odpowiedzi.</li> <li>4. Na końcową ocenę z przedmiotu składa się średnia ważona ocen z egzaminu końcowego (waga 0,6), średnich arytmetycznych ocen uzyskanych na zajęciach seminaryjnych i ćwiczeniach laboratoryjnych (waga 0,3) oraz zaliczenia z wykładów (waga 0,1).</li> </ol>		
<b>Ćwiczenia laboratoryjne</b>		<b>16</b>	<b>godz.</b>
Tematyka zajęć	<p>Oznaczanie nielotnych trucizn organicznych w materiale biologicznym.</p> <p>Oznaczanie aktywności esterazy acetylocholinowej w zatruciu ostrym pestycydami fosforoorganicznymi.</p> <p>Oznaczanie glikolu etylenowego w materiale biologicznym. Badanie peroksydacji lipidów.</p> <p>Oznaczanie pozostałości pestycydów w paszy.</p>		
Realizowane efekty kształcenia	TKS_U1; TKS_U2; TKS_U3; TKS_U4; TKS_U5; TKS_U6; TKS_U7; TKS_K1; TKS_K2; TKS_K3		
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<p>Obecność na wszystkich ćwiczeniach laboratoryjnych jest obowiązkowa. Student ma obowiązek odrobienia nieobecności na ćwiczeniach laboratoryjnych w terminie wyznaczonym przez osobę prowadzącą.</p> <p>Na ćwiczeniach laboratoryjnych Student oceniany jest w skali ocen: 0; 2; 3; 3,5; 4; 4,5; 5.</p> <p>W przypadku nieobecności nieusprawiedliwionej student uzyskuje ocenę 0.</p> <p>Na każdym ćwiczeniu laboratoryjnym Student odpowiada ustnie, na ocenę, z wyznaczonej partii materiału, sprawdzana jest poprawność wykonania ćwiczenia na podstawie sprawozdania z badań oraz ma miejsce obserwacja pracy Studenta.</p> <p>Student ma obowiązek poprawienia oceny 0 oraz 2.</p> <p>Warunkiem dopuszczenia do egzaminu końcowego jest zaliczenie praktyczne wszystkich ćwiczeń laboratoryjnych na ocenę co najmniej 3,0.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Warunkiem dopuszczenia do egzaminu końcowego jest uzyskanie pozytywnej oceny (co najmniej 3,0) zaliczenie praktyczne: seminariów, ćwiczeń laboratoryjnych oraz materiału wykładowego.</li> <li>2. Egzamin końcowy przeprowadzany jest w formie pisemnej (test/pytania otwarte).</li> <li>3. Warunkiem zaliczenia egzaminu końcowego jest uzyskanie co najmniej 60% poprawnych odpowiedzi.</li> <li>4. Na końcową ocenę z przedmiotu składa się średnia ważona ocen z egzaminu końcowego (waga 0,6), średnich arytmetycznych ocen uzyskanych na zajęciach seminaryjnych i ćwiczeniach laboratoryjnych (waga 0,3) oraz zaliczenia z wykładów (waga 0,1).</li> </ol>		
<b>Seminarium</b>		<b>30</b>	<b>godz.</b>
Tematyka zajęć	<p>Zatrucia wybranymi ksenobiotykami.</p> <p>Zatrucia toksynami zwierzęcymi i bakteryjnymi.</p> <p>Zatrucia grzybami, toksykologia paszy i karmy.</p> <p>Diagnostyka i leczenie zatruc.</p> <p>Toksykologia metali.</p> <p>Toksykologia pestycydów.</p> <p>Działanie genotoksyczne i kancerogenne ksenobiotyków.</p> <p>Toksyczność narządowa (działanie hepatotoksyczne, nefrotoksyczne, neurotoksyczne, hematotoksyczne,</p> <p>Ocena niebezpieczeństwa toksykologicznego.</p> <p>Wpływ terapii na bezpieczeństwo łańcucha żywnościowego oraz środowisko</p>		

Analiza przypadków klinicznych u zwierząt.

Realizowane efekty kształcenia	TKS_W6; TKS_W7; TKS_W8; TKS_W9; TKS_W10; TKS_W11; TKS_W12; TKS_W13; TKS_W14, TKS_U1; TKS_U2; TKS_U3; TKS_U4; TKS_U8
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<p>Obecność na wszystkich zajęciach seminaryjnych jest obowiązkowa. Student ma obowiązek odrobienia nieobecności na seminarium w terminie wyznaczonym przez osobę prowadzącą.</p> <p>Na zajęciach seminaryjnych Student oceniany jest w skali ocen: 0; 2; 3; 3,5; 4; 4,5; 5.</p> <p>W przypadku nieobecności nieusprawiedliwionej student uzyskuje ocenę 0.</p> <p>Na każdych zajęciach seminaryjnych jest przeprowadzane pisemne kolokwium z materiału będącego przedmiotem poprzednich zajęć.</p> <p>Student ma obowiązek poprawienia oceny 0 oraz 2.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Warunkiem dopuszczenia do egzaminu końcowego jest uzyskanie pozytywnej oceny (co najmniej 3,0) zaliczenie praktyczne: seminariów, ćwiczeń laboratoryjnych oraz materiału wykładowego.</li> <li>2. Egzamin końcowy przeprowadzany jest w formie pisemnej (test/pytania otwarte).</li> <li>3. Warunkiem zaliczenia egzaminu końcowego jest uzyskanie co najmniej 60% poprawnych odpowiedzi.</li> <li>4. Na końcową ocenę z przedmiotu składa się średnia ważona ocen z egzaminu końcowego (waga 0,6), średnich arytmetycznych ocen uzyskanych na zajęciach seminaryjnych i ćwiczeniach laboratoryjnych (waga 0,3) oraz zaliczenia z wykładów (waga 0,1).</li> </ol>

**Literatura:**

Podstawowa	<p>Barski D, Spodniewska A.: Toksykologia weterynaryjna. Wybrane zagadnienia. Skrypt dla studentów weterynarii, Olsztyn 2014.</p> <p>Seńczuk W. (red.): Toksykologia współczesna, PZWL, Warszawa 2005</p>
Uzupełniająca	<p>Piotrowski J. (red.): Podstawy toksykologii. Kompendium dla studentów szkół wyższych. WN-T, Warszawa, 2008.</p> <p>Campbell A., Chapman M.: Zatrucia u psów i kotów, SIMA WLW, Warszawa 2010.</p> <p>Gupta R.C: Veterinary toxicology, Academic Press, 2007</p> <p>Starek A.: Toksykologia narządowa, PZWL, Warszawa, 2007.</p>

**Struktura efektów kształcenia:**

Obszar:	nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych	4,0	ECTS*
Dziedzina:	nauki weterynaryjne		

**Struktura aktywności studenta:**

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	68	godz.	2,7	ECTS*
w tym:				
wykłady	14	godz.		
ćwiczenia i seminaria	46	godz.		
konsultacje	5	godz.		
udział w badaniach	0	godz.		
obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.		
udział w egzaminie i zaliczeniach	3	godz.		
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0,0	ECTS*
praca własna	32	godz.	1,3	ECTS*

) \* - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

**Przedmiot:****Diagnostyka obrazowa**

Wymiar ECTS	4
Status	obowiązkowy
Forma zaliczenia końcowego	egzamin
Wymagania wstępne	zaliczenie przedmiotów: Anatomia zwierząt; Anatomia topograficzna; Diagnostyka kliniczna

**Kierunek studiów:****Weterynaria**

Profil studiów	praktyczny
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	SJ
Semestr studiów	7
Język wykładowy	polski

**Prowadzący przedmiot:**

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Uniwersyteckie Centrum Medycyny Weterynaryjnej Instytut Nauk Weterynaryjnych
Koordinator przedmiotu	

**Efekty kształcenia:**

Symbol efektu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	obszaru
<b>WIEDZA - zna i rozumie:</b>			
DOB_W1	zna zasady techniczne wykonywania badania radiologicznego oraz ultrasonograficznego, posiada wiedzę dotyczącą możliwości współczesnej diagnostyki obrazowej	WET_W2_04	R
DOB_W2	zna zasady postępowania diagnostycznego, posiada wiedzę umożliwiającą prawidłową ocenę potrzeby wykonania badania obrazowego (RTG, USG, TK, MRI)	WET_W2_04	R
DOB_W3	zna zasady interpretacji obrazów rentgenowskich oraz podstawowe zasady interpretacji obrazów ultrasonograficznych	WET_W2_07	R
DOB_W4	zna prawidłową nomenklaturę umożliwiającą wykonanie poprawnego opisu obrazu RTG, USG	WET_W1_13	R
<b>UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:</b>			
DOB_U1	poprawnie wykonać badanie rentgenowskie oraz podstawowe badanie USG z zachowaniem zasad bezpieczeństwa dla ludzi i zwierząt.	WET_U2_07	R
DOB_U2	właściwie zinterpretować obrazy oraz różnicować wybrane zmiany chorobowe narządów w badaniu RTG	WET_U2_05	R
DOB_U3	sporządzić opis wykonanego badania, prawidłowo stosując nomenklaturę medyczną; prowadzi dokumentację medyczną z przeprowadzonych badań	WET_U1_03	R
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b>			
DOB_K1	przestrzega zasad etycznych, a przy wykonywaniu badania uwzględnia dobrostan zwierząt dążąc do ograniczenia ich dyskomfortu i cierpienia	WET_K_02	R
DOB_K2	posiadając świadomość własnych ograniczeń odpowiedzialnie podejmuje decyzje wobec ludzi i zwierząt, stawiając dobro pacjenta na pierwszym miejscu współpracuje z innymi lekarzami w wypadku konieczności przeprowadzenia bardziej zaawansowanych badań obrazowych	WET_K_05 WET_K_08	R

DOB_K3	zdaje sobie sprawę z konieczności ustawicznego pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności z diagnostyki obrazowej celem podwyższania jakości opieki weterynaryjnej i dobrostanu zwierząt	WET_K_06	R
--------	--	----------	---

**Treści kształcenia:**

<b>Wykłady</b>	<b>15</b>	<b>godz.</b>
----------------	-----------	--------------

Tematyka zajęć	<p>Badanie radiologiczne zwierząt</p> <p>Podstawy fizyczne badania radiologicznego</p> <p>Budowa aparatu RTG, powstawanie obrazu rentgenowskiego Standardowe projekcje</p> <p>Zasady dobierania parametrów przy wykonywaniu zdjęcia RTG</p> <p>Czynniki wpływające na jakość radiogramu, artefakty, najczęściej popełniane błędy</p> <p>Wskazania do wykonywania badania RTG zwierząt</p> <p>Środki kontrastowe oraz ich wykorzystanie w badaniu RTG</p> <p>Badanie ultrasonograficzne zwierząt</p> <p>Podstawy fizyczne badania USG Rodzaje głowic</p> <p>Najczęściej spotykane artefakty</p> <p>Wskazania do wykonywania badania ultrasonograficznego</p> <p>Badanie tomografii komputerowej zwierząt</p> <p>Zasady obrazowania</p> <p>Wskazania do wykonania badania przy użyciu tomografii komputerowej</p> <p>Badanie rezonansem magnetycznym zwierząt</p> <p>Zasady obrazowania</p> <p>Wskazania do wykonania badania przy użyciu rezonansu magnetycznego</p>
----------------	---

Realizowane efekty kształcenia	DOB_W1, DOB_W2, DOB_W3, DOB_W4
--------------------------------	--------------------------------

Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<p>Egzamin pisemny składający się z części testowej</p> <p>3,0 (dst.) – 60-67% poprawnych odpowiedzi</p> <p>3,5 (dst. plus) – 68-75% poprawnych odpowiedzi</p> <p>4,0 (db.) – 76-83% poprawnych odpowiedzi</p> <p>4,5 (db. plus) – 84-92% poprawnych odpowiedzi</p> <p>5,0 (bdb.) – od 93% poprawnych odpowiedzi</p> <p>Udział w końcowej ocenie modułu: 60%</p> <p>Dopuszczenie do egzaminu pisemnego student uzyskuje poprzez otrzymanie pozytywnej oceny z egzaminu praktycznego – minimum 3,0 (dst.).</p>
--	---

<b>Ćwiczenia laboratoryjne</b>	<b>45</b>	<b>godz.</b>
--------------------------------	-----------	--------------

Tematyka zajęć	<p>Elementy ochrony radiologicznej, ochrona radiologiczna w pracowni RTG oraz TK</p> <p>Badania radiologiczne zwierząt (psy, koty, konie, przeżuwacze): układu kostnego; szyi; narządów klatki piersiowej; narządów jamy brzusznej; narządów jamy miednicznej</p> <p>Podstawy badania ultrasonograficznego zwierząt (psy, koty, konie, przeżuwacze): klatki piersiowej; jamy brzusznej; jamy miednicznej</p>
----------------	--

Realizowane efekty kształcenia	DOB_U1, DOB_U2, DOB_U3, DOB_K1, DOB_K2, DOB_K3
--------------------------------	--

Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<p>Egzamin praktyczny składa się z 5 pytań. Każde pytanie oceniane jest w skali 0; 0,5; 1; 1,5; 2. Maksymalna liczba punktów wynosi 10.</p> <p>Ocena końcowa z przedmiotu jest wystawiana na podstawie łącznej ilości punktów uzyskanych z egzaminu sprawdzającego umiejętności praktyczne (w tym opis zdjęć RTG) co stanowi 50% oceny końcowej oraz egzaminu testowego - 50 % oceny końcowej</p> <p>Zaliczenia cząstkowe - praktyczne, odbywają się w trakcie semestru, uzyskanie pozytywnych ocen z poszczególnych zaliczeń cząstkowych jest podstawą przystąpienia do egzaminu praktycznego.</p>
--	---

<b>Seminarium</b>		...	<b>godz.</b>
Tematyka zajęć	Brak.		
Realizowane efekty kształcenia	Brak.		
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Brak.		

#### Literatura:

Podstawowa	<p>Diagnostyka radiologiczna w weterynarii D.E. Thrall, Elsevier Urban &amp; Partner 2010</p> <p>Diagnostyka radiologiczna i ultrasonograficzna psów i kotów, J.K. Kealy, J.P. Graham, H. McAllister, , Elsevier Urban &amp; Partner 2005</p> <p>Atlas interpretacji obrazów radiograficznych anatomi psa i kota, Coulson A., Lewis N, Galaktyka 2002</p>
Uzupełniająca	<p>Techniki badawcze w diagnostyce radiologicznej psów, J. Doval, J. P. Morgan, V. Samii, Galaktyka 2008</p> <p>Diagnostyka ultrasonograficzna małych zwierząt Thomas G. Nyland, John S. Matton , Galaktyka 2007</p> <p>Atlas ultrasonografii małych zwierząt, D. Penninck, M.-A. D'Anjou, Galaktyka 2017</p>

#### Struktura efektów kształcenia:

Obszar:	nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych	4,0	ECTS*
Dziedzina:	nauki weterynaryjne		

#### Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego		67	godz.	2,4	ECTS*
w tym:	wykłady	15	godz.		
	ćwiczenia i seminaria	45	godz.		
	konsultacje	5	godz.		
	udział w badaniach	0	godz.		
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.		
	udział w egzaminie i zaliczeniach	2	godz.		
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość		0	godz.	0,0	ECTS*
praca własna		41	godz.	1,6	ECTS*

) \* - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

**Przedmiot:****Chirurgia zwierząt gospodarskich**

Wymiar ECTS	3
Status	obowiązkowy
Forma zaliczenia końcowego	egzamin
Wymagania wstępne	zaliczenie przedmiotów: Chirurgia ogólna i anestezjologia; Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna

**Kierunek studiów:****Weterynaria**

Profil studiów	praktyczny
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	SJ
Semestr studiów	7
Język wykładowy	polski

**Prowadzący przedmiot:**

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Uniwersyteckie Centrum Medycyny Weterynaryjnej Instytut Nauk Weterynaryjnych UCMW
Koordinatorka przedmiotu	

**Efekty kształcenia:**

Symbol efektu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	obszaru
<b>WIEDZA - zna i rozumie:</b>			
CHG_W1	wpływ leków anestetycznych stosowanych w premedykacji oraz znieczuleniu ogólnym na homeostazę i funkcjonowanie organizm zwierząt gospodarskich	WET_W1_10	R
CHG_W2	rodzaje i podstawy teoretyczne zabiegów chirurgicznych u zwierząt gospodarskich: na tkankach miękkich jak i operacji ortopedycznych oraz postępowania w nagłych przypadkach,	WET_W2_03 WET_W2_04	R
CHG_W3	zasady postępowania diagnostycznego, w tym zasady diagnostyki różnicowej przy poszczególnych jednostkach chorobowych	WET_W2_03 WET_W2_04	R
<b>UMIĘJĘTNOŚCI - potrafi:</b>			
CHG_U1	przeprowadzić wywiad lekarsko-weterynaryjny oraz zdiagnozować i właściwie zinterpretować stan kliniczny zwierzęcia	WET_U2_01	R
CHG_U2	umiejętnie udziela pierwszej pomocy zwierzętom w przypadku stanów nagłych	WET_U2_04	R
CHG_U3	sporządzić przejrzyste opisy przypadków chorobowych oraz sposobów leczenia, udzielić zaleceń lekarskich	WET_U2_03	R
CHG_U4	stosować metody i techniki operacyjne u zwierząt gospodarskich, wykonać zabiegi chirurgiczne oraz zalecić postępowanie pozabiegowe	WET_U2_12	R
CHG_U5	dobierać i stosować właściwe leczenie oraz żywienie zwierząt odpowiednio do danej jednostki chorobowej, jej przebiegu oraz rokowania uwzględniając dobrostan zwierzęcia	WET_U2_18	R
CHG_U6	ocenia konieczność przeprowadzenia eutanazji oraz potrafi ją wykonać w humanitarny sposób	WET_U2_14	R



CHG_U7	wdraża zasady aseptyki i antyseptyki chirurgicznej oraz stosuje właściwe metody sterylizacji sprzętu chirurgicznego, stosuje aparaturę diagnostyczną zgodnie z przeznaczeniem i zasadami BHP	WET_U2_13	R
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b>			
CHG_K1	Doskonalenia umiejętności celem podwyższania jakości opieki weterynaryjnej i dobrostanu zwierząt.	WET_K_06	R
CHG_K2	Przestrzegania zasad etycznych w stosunku do zwierząt hodowlanych, gospodarskich, zabiegając o ich dobrostan.	WET_K_02	R
CHG_K3	Pracy w warunkach trudnych, wymagających uwagi i skupienia	WET_K_10	R
CHG_K4	Krytycznej oceny zarówno własnych jak i cudzych działań a także proponować lepsze rozwiązania	WET_K_05	R

### Treści kształcenia:

<b>Wykłady</b>	<b>15</b>	<b>godz.</b>
----------------	-----------	--------------

Tematyka zajęć	Rany u bydła, odrogacenie Zasady korekcji racic-racica prawidłowa i wyrośnięta Zanokcica u bydła i owiec Choroby tworzywa racicowego Ropne schorzenia stawów palców i pochewek ścięgowych Zabiegi na kończynach u bydła Przepukliny u bydła i świń Zatkanie przelyku u bydła Urazowe zapalenie czepca i otrzewnej, urazowe zapalenie osierdzia Laparotomia u zwierząt gospodarskich, cięcie żwacza Operacyjne metody leczenia przemieszczeń trawieńca Operacje wykonywane na kroczu u bydła Kastracja samców zwierząt domowych-powikłania pokastracyjne Martwica chrzęstno-kostna u bydła Cesarskie cięcie, wypadnięcie macicy u samic zw. gospodarskich
----------------	--

Realizowane efekty kształcenia	CHG_W1, CHG_W2, CHG_W3
--------------------------------	------------------------

Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Egzamin teoretyczny pisemny - obowiązuje wiedza z wykładów i ćwiczeń Minimalny próg zaliczenia 60% - poniżej ocena 2,0 (ndst.). Skala ocen: 60-65% - 3,0 (dst.) 66-72% - 3,5 (dst. plus) 73-82% - 4,0 (db.) 83-91% - 4,5 (db. plus) 92-100% - 5,0 (bdb.) Udział w ocenie końcowej modułu 50%
--	---

<b>Ćwiczenia laboratoryjne</b>	<b>30</b>	<b>godz.</b>
--------------------------------	-----------	--------------

Specyfika chirurgii zwierząt gospodarskich, ogólne zasady znieczulania Ćwiczenia przy żywej krowie - metody poskramiania, kładzenia, sondowanie, wkłucia dożylna, nadoponowe, znieczulenia nerwów obwodowych, dostępu chirurgicznego do poszczególnych okolic Diagnostyka ortopedyczna, schorzenia kończyn u owiec i ich leczenie, opatrunki Diagnostyka ortopedyczna, korekcja racic u bydła Zabiegi operacyjne w obrębie palca u bydła
--

Tematyka zajęć	Kolokwium z przerobionego materiału i opatrunki u bydła Rumenotomia, laparotomia u przeżuwaczy Laparotomia-operacyjne leczenie skrętów i przemieszczeń trawieńca Laparotomia u świń, kastracje samców Laparotomia przepukliny, wnetrostwo, obojnactwo u świń Chirurgia głowy i szyi u bydła Chirurgia małych przeżuwaczy Kastracja buhajów, kamica buhajów Zabiegi na wymieniu Kolokwium z przerobionego materiału
----------------	---

Realizowane efekty kształcenia	CHG_U1, CHG_U2, CHG_U3, CHG_U4, CHG_U5, CHG_U6, CHG_U7, CHG_K1, CHG_K2, CHG_K3, CHG_K4
--------------------------------	--

Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Kolokwium pisemne z materiału ćwiczeniowego na zaliczenie, oceniane wg skali: 60-65% - 3,0 (dst.) 66-72% - 3,5 (dst. plus) 73-82% - 4,0 (db.) 83-91% - 4,5 (db. plus) 92-100% - 5,0 (bdb.) Pozytywne zaliczenie kolokwium jest warunkiem dopuszczenia do egzaminu teoretycznego i praktycznego. Egzamin praktyczny – weryfikacja umiejętności praktycznych zdobytych w trakcie ćwiczeń i ocena stopnia opanowania technik chirurgicznych wg skali 2-5. Udział w ocenie końcowej modułu 50%
--	--

**Seminarium** ... **godz.**

Tematyka zajęć	Brak
----------------	------

Realizowane efekty kształcenia	Brak
--------------------------------	------

Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Brak
--	------

**Literatura:**

Podstawowa	Dirksen A. Choroby wewnętrzne i chirurgia bydła Kulczycki J. Chirurgia weterynaryjna Kulczyckiego Epel W. Chirurgia narządu ruchu bydła
Uzupełniająca	Sikora A. Choroby owiec Kostyra J. Trzebieenie samców zwierząt domowych

**Struktura efektów kształcenia:**

Obszar:	nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych	3,0	ECTS*
Dziedzina:	nauki weterynaryjne		

<b>Struktura aktywności studenta:</b>					
zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego		53	godz.	1,8	ECTS*
w tym:	wyklady	15	godz.		
	ćwiczenia i seminaria	30	godz.		
	konsultacje	5	godz.		
	udział w badaniach	0	godz.		
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.		
	udział w egzaminie i zaliczeniach	3	godz.		
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość		0	godz.	0,0	ECTS*
praca własna		45	godz.	1,2	ECTS*

) \* - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

**Przedmiot:****Rozród zwierząt gospodarskich**

Wymiar ECTS	5
Status	obowiązkowy
Forma zaliczenia końcowego	egzamin
Wymagania wstępne	zaliczenie przedmiotów: Anatomia zwierząt; Fizjologia zwierząt; Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna; Chirurgia ogólna i anestezjologia; Farmakologia

**Kierunek studiów:****Weterynaria**

Profil studiów	praktyczny
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	SJ
Semestr studiów	7
Język wykładowy	polski

**Prowadzący przedmiot:**

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Uniwersyteckie Centrum Medycyny Weterynaryjnej Instytut Nauk Weterynaryjnych
Koordynator przedmiotu	

**Efekty kształcenia:**

Symbol efektu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	obszaru
<b>WIEDZA - zna i rozumie:</b>			
ROG_W1	zna budowę, opisuje i wyjaśnia funkcje układu rozrodczego (jajników, jajowodów, macicy, pochwy) i regulacje neurohormonalną procesów rozrodczych u samic zwierząt gospodarskich	WET_W1_02	R
ROG_W2	opisuje, wyjaśnia i interpretuje mechanizmy leżące u podstaw fizjologii rozrodu oraz jego patologii w rozumieniu narządu, pojedynczego zwierzęcia jak też zaburzeń rozrodu na poziomie całego stada i populacji. Zna podstawy terapii chorób związanych z rozrodem	WET_W1_06	R
ROG_W3	opisuje i interpretuje zmiany patofizjologiczne, w układzie rozrodczym w obrębie jajników, jajowodów, macicy, pochwy i gruczołu mlekowego. Zna mechanizmy biologiczne i farmakologiczne umożliwiające powrót do zdrowia	WET_W1_07	R
ROG_W4	zna zasady antybiotykoterapii i stosuje ją w leczeniu wybranych schorzeń układu rozrodczego (w szczególności w schorzeniach macicy, patologii ciąży i schorzeniach gruczołu mlekowego) oraz chorobach noworodków	WET_W1_11	R
ROG_W5	posługuje się polską i łacińską nomenklaturą medyczną	WET_W1_13	R
ROG_W6	opisuje i interpretuje zaburzenia na poziomie komórki, tkanki, narządu, układu i organizmu w przebiegu chorób układu rozrodczego oraz gruczołu mlekowego. Opisuje objawy, zmiany anatomopatologiczne, zna zasady postępowania terapeutycznego w poszczególnych jednostkach chorobowych	WET_W2_01 WET_W2_03	R
ROG_W7	wdraża właściwe postępowanie diagnostyczne oraz terapeutyczne. Zna zasady pomocy porodowej. Właściwie interpretuje dane kliniczne, wyniki badań dodatkowych i laboratoryjnych (próby bakteriologiczne, testy hormonalne, badania anatomopatologiczne i histopatologiczne)	WET_W2_04 WET_W2_07	R

**UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:**

ROG_U1	umiejętnie przeprowadza wywiad lekarsko- weterynaryjny. Analizuje dane na poziomie stada. Efektywnie komunikuje się z hodowcami i innymi lekarzami weterynarii. Sporządza przejrzyste opisy przypadków i prowadzi dokumentację pozwalającą na analizę wyników rozrodu w stadzie	WET_U1_01 WET_U1_03	R
ROG_U2	potrafi korzystać z pomocy wyspecjalizowanych jednostek lub osób w rozwiązywaniu wybranych problemów. Wykazuje potrzebę konieczności ciągłego rozwoju zawodowego	WET_U1_09 WET_U1_11	R
ROG_U3	przeprowadza pełne badanie kliniczne ze szczególnym uwzględnieniem układu rozrodczego (ogłędziny zewnętrznych partii układu rozrodczego, badanie ginekologiczne per rectum i per vaginam, omacywanie narządów jamy brzusznej przez powłoki brzuszne, diagnostyka faz cyklu rujowego, diagnostyka ciąży oraz patologii układu rozrodczego. Przeprowadza ocenę stanu zdrowia noworodka, szacuje jego stan według zmodyfikowanej skali APGAR	WET_U2_03	R
ROG_U4	zbiera, analizuje i właściwie interpretuje dane kliniczne oraz wyniki badań laboratoryjnych i dodatkowych (próbki bakteriologiczne z dróg rodnych i gruczołu mlekowego, histopatologia macicy, jajników, wyniki badań hormonalnych). Stosuje zaawansowaną aparaturę diagnostyczną (usg, przyrządy biopsyjne,) w badaniu układu rozrodczego i gruczołu mlekowego.	WET_U2_06 WET_U2_07	R
ROG_U5	dobiera i stosuje właściwe leczenie w schorzeniach układu rozrodczego i gruczołu mlekowego samic zwierząt gospodarskich ciężarnych, nie ciężarnych oraz w okresie poporodowym. Umie przeprowadzić pomoc porodową i zna jej techniki. Zna terapie hormonalne i umie je stosować w kontroli cyklu rujowego i jego zaburzeniach, podczas prowadzenia porodu i w ciąży. Dobiera i stosuje właściwe leczenie w schorzeniach noworodków.	WET_U2_12	R
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b>			
ROG_K1	wykazuje odpowiedzialność za podejmowane decyzje wobec ludzi i zwierząt, ma świadomość skutków podejmowanych decyzji . Przestrzega zasad etycznych	WET_K_01	R
ROG_K2	ma świadomość konieczności doskonalenia umiejętności zawodowych w celu podwyższenia jakości opieki weterynaryjnej, dobrostanu zwierząt i zdrowia publicznego. Zdaje sobie sprawę z własnych ograniczeń	WET_K_12	R
ROG_K3	posiada umiejętność działania w warunkach niepewności i stresu	WET_K_11	R
ROG_K4	potrafi współpracować z hodowcą w rozwiązywaniu problemów zdrowotnych stada, właściwie interpretuje odpowiedzialność lekarza weterynarii w stosunku do zwierzęcia i jego właściciela oraz w stosunku do społeczeństwa i środowiska	WET_K_06	R

#### Treści kształcenia:

##### Wykłady

30

godz.

Podstawy klinicznej endokrynologii rozrodu – regulacja neurohormonalna funkcji rozrodczych. Hormony podwzgórza, gonadotropiny przysadkowe, neurotransmitery.

Hormony sterydowe, prostaglandyna F2alfa, hormony tylnego płata przysadki

Cykl rujowy i jajnikowy krowy, owcy, kozy, świni.

Zapłodnienie, ciąża, rozwój zarodka i płodu (Bo, Ov, Cap, Su). Obumieralność zarodkowa.

Endokrynologia ciąży.

Patologia ciąży ze strony matki, Patologia ciąży ze strony płodu, łożyska i wód płodowych.

Tematyka zajęć	<p>Poród fizjologiczny (Bo, Ov, Cap, Su).</p> <p>Patologia porodu ze strony płodu. Patologia porodu ze strony matki</p> <p>Fizjologia i patologia okresu poporodowego.</p> <p>Odruchy i zachowanie się noworodka po porodzie – ocena noworodka.</p> <p>Schorzenia okresu neonatalnego.</p> <p>Zaburzenia płodności u zwierząt gospodarskich. Zakaźne i niezakaźne przyczyny zaburzeń rozrodu. Schorzenia macicy i pochwy.</p> <p>Schorzenia jajników i jajowodów</p> <p>Rozpoznanie i leczenie chorób gruczołu mlekowego (Bo, Ov, Cap, Su).</p> <p>Wpływ żywienia na płodność i jej zaburzenia.</p> <p>System nadzoru lekarsko-weterynaryjnego nad zdrowiem stada, analiza płodności, organizacja pracy lekarza weterynarii zajmującego się rozrodem w dużych stadach. Dokumentacja rozrodowa stada.</p>
Realizowane efekty kształcenia	<p>ROG_W1, ROG_W2, ROG_W3, ROG_W4, ROG_W5, ROG_W6, ROG_W7, ROG_K1, ROG_K2, ROG_K4</p>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<p>Warunkiem dopuszczenia do egzaminu jest pozytywne zaliczenie kolokwiów oraz egzaminu praktycznego.</p> <p>Egzamin pisemny - 5 pytań z zakresu fizjologii rozrodu, położnictwa, ginekologii, neonatologii. Każde z pytań jest oceniane w skali 10 pkt. Warunkiem zaliczenia jest uzyskanie co najmniej 6 pkt. za każde pytanie.</p> <hr/> <p>Skala ocen: 46-50 pkt – 5,0 (bdb.)  43-45 pkt – 4,5 (db. plus)  39-42 pkt – 4,0 (db.)  35-38 pkt – 3,5 (dst. plus)  30-34 pkt – 3,0 (dst.)</p> <p>Waga oceny z egzaminu - 100% oceny końcowej.</p>
<b>Ćwiczenia laboratoryjne</b>	
Tematyka zajęć	<p>Ocena morfologiczna narządów rozrodczych samic zwierząt gospodarskich (Bo, Ov, Cap, Su).</p> <p>Technika badania klinicznego narządów rozrodczych samic zwierząt gospodarskich (badanie per rectum, per vaginam, wziernikowanie).</p> <p>Diagnozowanie faz cyklu rujowego i janikowego, oznaczanie momentu owulacji</p> <p>Możliwości zastosowania diagnostyki ultrasonograficznej w ginekologii i położnictwie zwierząt gospodarskich.</p> <p>Rozpoznawanie stanów patologicznych pochwy, macicy, jajników.</p> <p>Diagnostyka kliniczna ciąży, oraz metody laboratoryjne diagnostyki ciąży u(Bo, Ov, Cap, Su).</p> <p>Rozpoznawanie i leczenie chorób narządów rozrodczych. Zaburzenia funkcji jajników. Możliwości farmakologicznej stymulacji funkcji jajników.</p> <p>Rozpoznawanie i leczenie chorób narządów rozrodczych. Endometritis- rodzaje, diagnoza, leczenie.</p> <p>Zasady udzielania pomocy porodowej. Poód asystowany. Poród ze zwiększoną siłą.</p> <p>Pomoc porodowa w przebiegu nieprawidłowego porodu. Pomoc porodowa poprzez repozycję nieprawidłowości</p> <p>Ćwiczenia z użyciem dodatkowych narzędzi dydaktycznych (fantomy).</p> <p>Fetotomia - wskazania i metody. Cięcie cesarskie u bydła, małych przeżuwaczy i świni</p>
<b>45 godz.</b>	

Postępowanie z noworodkiem. Wybrane schorzenia okresu neonatalnego zwierząt gospodarskich.

Schorzenia okresu poporodowego u samic zwierząt gospodarskich. Zatrzymanie łożyska - postępowanie. Poporodowe zapalenie macicy - postępowanie. Wypadnięcie macicy.

Plastyka krocza.

Diagnostyka schorzeń gruczołu mlekowego. TOK. Pobieranie prób do badań laboratoryjnych. Leczenie różnych typów mastitis.

Chirurgia gruczołu mlekowego.

Podstawowe zabiegi w leczeniu układu rozrodczego: Lewarowanie i płukanie macicy, katetyzacja szyjki macicy, domaciczna inokulacja leku, dowymieniowa inokulacja leku,

Realizowane efekty kształcenia	ROG_U1, ROG_U2, ROG_U3, ROG_U4, ROG_U5, ROG_U6, ROG_K1, ROG_K2, ROG_K3, ROG_K4
--------------------------------	--

Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Dwa kolokwia pisemne w trakcie semestru (každorazowo po 3 pytania z dotychczasowo przerobionego materiału w ramach ćwiczeń i wykładów). Każde pytanie punktowane po 10 pkt. Zalicza uzyskanie co najmniej 18 pkt. Zaliczenie sprawdzianów jest warunkiem dopuszczenia do egzaminu praktycznego  Egzamin praktyczny: odbywa się na zakończenie cyklu ćwiczeń. Podstawą zaliczenia jest prawidłowe wykonanie 3 wybranych zadań praktycznych (rozpoznanie i znajomość zastosowania narzędzi służących do diagnostyki ginekologicznej oraz pomocy porodowej, przeprowadzenie badania ginekologicznego samicy z wskazanego zwierzęcia gospodarskiego- per rectum, per vaginam, badanie ultrasonograficzne macicy i jajników, diagnostyka ciąży, katetyzacja macicy, domaciczna inokulacja leku, płukanie macicy, badanie gruczołu mlekowego, wykonanie TOK, dowymieniowa inokulacja leku, znajomość zasad postępowania w przypadku różnych typów metritis, zatrzymania łożyska, mastitis, umiejętność oceny noworodka, znajomość podstawowych technik pomocy porodowej). Zaliczenie egzaminu praktycznego jest warunkiem do przystąpienia do egzaminu teoretycznego.
--	---

**Seminarium** ... **godz.**

Tematyka zajęć	Brak.
Realizowane efekty kształcenia	Brak.
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Brak.

**Literatura:**

Podstawowa	Położnictwo weterynaryjne. W. Baier, F. Schaetz, PWRiL 1976. Zaburzenia rozrodu zwierząt gospodarskich. D. Kust, F. Schaetz, PWRiL 1972. Biologia rozrodu zwierząt. Fizjologiczna regulacja rozrodu samicy. Pod redakcją T. Krzymowskiego, Wydawnictwo UW-M, Olsztyn 2007.
Uzupełniająca	Czasopisma: Życie Weterynaryjne, Medycyna Weterynaryjna, Weterynaria w praktyce

**Struktura efektów kształcenia:**

Obszar: nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych	5,0	ECTS*
Dziedzina: nauki weterynaryjne		

**Struktura aktywności studenta:**

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	80	godz.	3,2	ECTS*
w tym: wykłady	30	godz.		

ćwiczenia i seminaria	45	godz.		
konsultacje	2	godz.		
udział w badaniach	0	godz.		
obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.		
udział w egzaminie i zaliczeniach	3	godz.		
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0,0	ECTS*
praca własna	45	godz.	1,8	ECTS*

)<sup>\*</sup> - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć



**Przedmiot:****Choroby zakaźne zwierząt gospodarskich**

Wymiar ECTS	5
Status	obowiązkowy
Forma zaliczenia końcowego	egzamin
Wymagania wstępne	zaliczenie przedmiotu: Mikrobiologia weterynaryjna; Patomorfologia; Patofizjologia; Farmakologia; Epidemiologia weterynaryjna; Immunologia weterynaryjna

**Kierunek studiów:****Weterynaria**

Profil studiów	praktyczny
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	SJ
Semestr studiów	7
Język wykładowy	polski

**Prowadzący przedmiot:**

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Uniwersyteckie Centrum Medycyny Weterynaryjnej Instytut Nauk Weterynaryjnych
Koordinator przedmiotu	

**Efekty kształcenia:**

Symbol efektu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	obszaru
<b>WIEDZA - zna i rozumie:</b>			
CZG_W1	przyczyny wywołujące choroby zakaźne świń, bydła i małych przeżuwaczy, źródła zakażenia oraz drogi i wektory ich szerzenia się na fermach	WET_W1_08	R
CZG_W2	mechanizmy rozwoju procesu chorobowego wywołanego przez poszczególne czynniki infekcyjne u zwierząt gospodarskich	WET_W2_01 WET_W2_02	R
CZG_W3	zna objawy kliniczne oraz zasady przeprowadzania badania klinicznego, jak również zna zmiany patomorfologiczne charakterystyczne dla chorób wywoływanych przez te czynniki	WET_W2_03 WET_W2_05	R
CZG_W4	zasady przeprowadzania dochodzenia epizootycznego oraz postępowania przeciwepidemicznego zgodnie z obowiązującymi przepisami	WET_W2_06	R
CZG_W5	zasady przeprowadzania postępowań mających na celu monitoring występowania chorób zakaźnych zwierząt gospodarskich, doboru odpowiednich metod diagnostycznych służących potwierdzeniu lub wykluczeniu chorób tych zwierząt oraz zna zasady ich interpretacji	WET_W2_04 WET_W2_07	R
CZG_W6	zasady farmakoterapii chorób zakaźnych świń, bydła i małych przeżuwaczy oraz zasady profilaktyki, w tym immunoprofilaktyki.	WET_W1_11 WET_W2_03	R
<b>UMIĘTNOŚCI - potrafi:</b>			
CZG_U1	przeprowadzić pełny wywiad lekarsko-weterynaryjny oraz badanie kliniczne zarówno pojedynczego zwierzęcia jak i stada	WET_U2_01 WET_U2_03	R

CZG_U2	pobrać, zabezpieczyć i przesłać próbki materiału patologicznego do laboratorium, a następnie właściwie zinterpretować uzyskane wyniki badań	WET_U2_06	R
CZG_U3	podjąć właściwą decyzję w przypadku podejrzenia choroby zwalczanej z urzędu lub podlegającej obowiązkowi zgłaszania oraz podjąć odpowiednia działania przeciwepidemiczne zgodne z obowiązującymi przepisami	WET_U2_08	R
CZG_U4	umiejętnie dobrać i stosować programy immunoprofilaktyczne dla świń, bydła, owiec i kóz	WET_U2_18	R
CZG_U5	posiada świadomość własnych ograniczeń związanych ze zwalczaniem chorób zakaźnych	WET_U1_09 WET_U1_11	R
CZG_U6	posiada świadomość bycia profesjonalnym, wykorzystującym maksymalnie swoje umiejętności zawodowe w efektywnym zwalczaniu chorób zakaźnych	WET_U1_07 WET_U1_03	R
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b>			
CZG_K1	pełnej odpowiedzialności za swoje decyzje dotyczące zwalczania chorób zakaźnych	WET_K_01	R
CZG_K2	umie właściwie komunikować się z przedstawicielami innych zawodów w przypadku wystąpienia choroby zwalczanej z urzędu	WET_K_09	R

#### Treści kształcenia:

#### Wykłady

**30 godz.**

Tematyka zajęć	<p>Zagadnienia ogólne z zakresu zwalczania chorób zakaźnych – regulacje prawne.</p> <p>Podstawowe pojęcia z zakresu epidemiologii. Źródła oraz drogi szerzenia się chorób zakaźnych. Postępowanie przeciwepidemiczne. Choroby zakaźne podlegające obowiązkowi zwalczania oraz obowiązkowi rejestracji.</p> <p>Choroby zakaźne świń o przebiegu posocznicowym (klasyczny pomór świń, afrykański pomór świń, różycyca) – etiopatogeneza, epidemiologia, diagnostyka różnicowa.</p> <p>Choroby zakaźne układu nerwowego u świń (choroba Aujeszkiego, enterowirusowe zapalenie mózgu i rdzenia świń, streptokokoz, choroba Glassera) – etiopatogeneza, epidemiologia, diagnostyka różnicowa.</p> <p>Choroby zakaźne zaburzające rozród świń (zespół rozrodczo-oddechowy świń – PRRS, zakażenia parwowirusowe świń, leptospiroza, zakażenia PCV2 u świń) – etiopatogeneza, epidemiologia, diagnostyka.</p> <p>Choroby układu oddechowego u świń (pleuropneumonia, zakaźne zanikowe zapalenie nosa, grypa świń, mykoplazmowe zapalenie płuc) – etiopatogeneza, epidemiologia, diagnostyka różnicowa.</p> <p>Choroby przewodu pokarmowego świń (dysenteria, rozrostowa enteropatia świń, TGE, PED) – etiopatogeneza, epidemiologia, diagnostyka różnicowa.</p> <p>Zaliczenie chorób zakaźnych świń (wykłady i ćwiczenia).</p> <p>Choroby pryszczycopodobne (choroba pęcherzykowa świń, pęcherzykowe zapalenie jamy ustnej, choroba niebieskiego języka, księgოსusz, pomór małych przeżuwaczy) – etiopatogeneza, epidemiologia, rozpoznawanie i zwalczanie.</p> <p>Gorączka Q, gorączka doliny Rift, gorączka Zachodniego Nilu – etiopatogeneza, epidemiologia, rozpoznawanie oraz możliwości zwalczania.</p>
----------------	---

Zakażenia bydła, owiec i kóz wirusem Schmallenberg, guzowata choroba skóry bydła, zaraza płucna – etiopatogeneza, epidemiologia oraz możliwości zwalczania.

Chlamydofilozy bydła, enzootyczne ronienie owiec, kampylobakterioza, salmonelozы – etiopatogeneza, epidemiologia, rozpoznawanie i zwalczanie.

Listerioza i choroby układu nerwowego owiec: choroba skokowa, choroba kłusowa, choroba meadi-visna, zakaźne zapalenie stawów i mózgu kóz, choroba bornaska – etiopatogeneza, epidemiologia, diagnostyka różnicowa, możliwości zwalczania. Listerioza jako zoonoza.

Wąglik i choroby układu oddechowego owiec: choroba maedi, pastereloza, adenomatoza – etiopatogeneza, epidemiologia oraz możliwości zwalczania.

Najważniejsze choroby zakaźne kóz i owiec: ospa owiec i kóz, zakaźna bezmleczność owiec i kóz, gruczolakowatość płuc u owiec i kóz, serowacujące zapalenie węzłów chłonnych – etiopatogeneza, epidemiologia, diagnostyka różnicowa, zwalczanie.

Immunoprofilaktyka przeżuwaczy; zaliczenie chorób zakaźnych bydła (wykłady, ćwiczenia)

Egzamin

Realizowane efekty kształcenia	CZG_W1; CZG_W2; CZG_W 3; CZG_W 4; CZG_W5; CZG_W6; CZG_K1; CZG_K2
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<p>Egzamin końcowy z przedmiotu ma formę pisemną (pytania opisowe) - 10 pytań z zakresu chorób świń i 10 pytań z zakresu chorób bydła, owiec i kóz. Każde pytanie oceniane wg skali od 0 do 2. Z każdej części można uzyskać po 20 pkt, w sumie z całości egzaminu 40 pkt.</p> <p>Zaliczenie egzaminu wymaga uzyskania co najmniej 24 pkt (60%), w tym co najmniej po 10 pkt z każdej części. Brak zaliczenia egzaminu skutkuje uzyskaniem oceny końcowej 2 (ndst) z pierwszego terminu.</p> <p>W przypadku zaliczenia egzaminu ocena końcowa wystawiana jest na podstawie łącznej ilości punktów uzyskanych z egzaminu końcowego i kolokwiów sprawdzających umiejętności praktyczne. W sumie z całości można uzyskać 50 pkt.</p> <p>0-59,5% (0-29,5 pkt) – 2,0 (ndst.)  60-68% (30-34 pkt) – 3,0 (dst.)  68,5-76% (34,5-38 ) – 3,5 (dst. plus)  76,5-84% (38,5-42 pkt) – 4,0 (db.)  84,5-92% (42,5-46 pkt) – 4,5 (db. plus)  92,5-100% (46,5-50 pkt) – 5 (bdb)</p>

Ćwiczenia laboratoryjne	45	godz.
<p>Najważniejsze akty prawne regulujące postępowanie i zwalczanie chorób zakaźnych zwierząt gospodarskich; choroby zwalczane z urzędu, choroby podlegające rejestracji.</p> <p>Klasyczny pomór świń, afrykański pomór świń – rozpoznawanie, stan prawny, postępowanie.</p> <p>Choroba Aujeszkiego, choroba Cieszyńska/Talfańska – rozpoznawanie, stan prawny i postępowanie, możliwości zwalczania.</p> <p>PRRS, zakażenia parwowirusowe – rozpoznawanie, możliwości profilaktyki oraz całkowitej eliminacji patogenów z populacji świń.</p> <p>Choroby układu oddechowego świń – rozpoznawanie, diagnostyka różnicowa, możliwości profilaktyki, terapii oraz eliminacji ze stada świń.</p> <p>Choroby przewodu pokarmowego świń – diagnostyka różnicowa, możliwości profilaktyki i terapii.</p>		

Tematyka zajęć	<p>Diagnostyka laboratoryjna chorób zakaźnych świń.</p> <p>Pryszczycza – etiopatogeneza, epidemiologia, rozpoznawanie, zwalczanie, stan prawny i postępowanie.</p> <p>Enzootyczna białaczka bydła, IBR/IPV – etiopatogeneza, epidemiologia, diagnostyka, zwalczanie, stan prawny i postępowanie.</p> <p>Gruźlica i para tuberkuloza bydła i innych gatunków zwierząt – rozpoznawanie, postępowanie, stan prawny. Gruźlica jako zoonoza.</p> <p>BVD-MD i inne wirusowe biegunki bydła (rotawirusy, korona wirusy) – epidemiologia, możliwości profilaktyki oraz zwalczania, postępowanie.</p> <p>Bruceloza u bydła, kóz, owiec i świń. Gąbczaste encefalopatie przeżuwaczy (BSE) – epidemiologia, zwalczanie, akty prawne.</p> <p>Syndrom oddechowy bydła: enzootyczna bronchopneumonia cieląt, zakażenia wirusem syncytialnym układu oddechowego bydła, adenowirusem bydlęcym, wirusem para grypy 3, manheimioza płucna, Histophilus somni syndrome, zakażenia Pasteurella multocida, posocznica krwotoczna bydła (choroba Bollingera, zakażenia mykoplazmowe) – epidemiologia, diagnostyka różnicowa, możliwości profilaktyki i terapii, postępowanie.</p> <p>Beztlenowcowe choroby owiec i bydła: beztlenowcowa enterotoksemia owiec, enterotoksemia bydła, dysenteria jagniąt, bradsot północny i niemiecki; hemoglobinuria zakaźna, szelestnica, obrzęk złośliwy – epidemiologia, rozpoznawanie, możliwości zwalczania.</p> <p>Diagnostyka laboratoryjna chorób zakaźnych zwierząt gospodarskich</p>
----------------	--

Realizowane efekty kształcenia	CZG_U1, CZG_U2, CZG_U3, CZG_U4, CZG_U5, CZG_U6, CZG_K1, CZG_K2
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<p>Dwa kolokwia obejmujące umiejętności praktyczne, jedno z zakresu chorób zakaźnych świń, drugie z zakresu chorób zakaźnych przeżuwaczy. Każde po 5 pytań otwartych, ocenianych wg skali, 0; 0,25; 0,5; 0,75; 1.</p> <p>Zaliczenie kolokwium wymaga uzyskania co najmniej 3 pkt (60%).</p> <p>W przypadku nieuzyskania wymaganej liczby punktów z każdego kolokwium, student dopuszczany jest do II terminu zaliczenia. W przypadku niezaliczenia obu kolokwiumów w II terminie student jest niedopuszczony do egzaminu końcowego.</p>

<b>Seminarium</b>	... <b>godz.</b>
-------------------	------------------

Tematyka zajęć	Brak.
Realizowane efekty kształcenia	Brak.
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Brak.

**Literatura:**

Podstawowa	<p>Diseases of swine. Praca zbiorowa pod redakcją Barbary Straw (wydanie 9-te, 2006) lub pod redakcją Jeffa Zimmermana (wydanie 10-te, 2013)</p> <p>Zygmunt Pejsak: Ochrona Zdrowia Świń.. PWR.Poznań, 2007.</p> <p>Choroby zakaźne zwierząt z zarysem epidemiologii weterynaryjnej i zoonoz. Praca zbiorowa pod redakcją Zdzisława Glińskiego i Krzysztofa Kostro. PWRiL. Warszawa, 2011.</p>
Uzupełniająca	<p>Medycyna Weterynaryjna</p> <p>Życie Weterynaryjne</p> <p>Lecznica Dużych Zwierząt</p>

**Struktura efektów kształcenia:**

Obszar:	nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych	5,0	ECTS*
Dziedzina:	nauki weterynaryjne		

**Struktura aktywności studenta:**

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego		82	godz.	3,3	ECTS*
w tym:	wyklady	30	godz.		
	ćwiczenia i seminaria	45	godz.		
	konsultacje	5	godz.		
	udział w badaniach	0	godz.		
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.		
	udział w egzaminie i zaliczeniach	2	godz.		
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość		0	godz.	0,0	ECTS*
praca własna		43	godz.	1,7	ECTS*

) \* - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

**Przedmiot:****Choroby zwierząt futerkowych**

Wymiar ECTS	2
Status	obowiązkowy
Forma zaliczenia końcowego	zaliczenie na ocenę
Wymagania wstępne	znajomość podstaw z zakresu: Mikrobiologii weterynaryjnej; Farmakologii weterynaryjnej; Patofizjologii; Patomorfologii; Epizootologii weterynaryjnej

**Kierunek studiów:****Weterynaria**

Profil studiów	praktyczny
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	SJ
Semestr studiów	7
Język wykładowy	polski

**Prowadzący przedmiot:**

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt Zakład Anatomii Zwierząt WBHiZ
Koordinator przedmiotu	

**Efekty kształcenia:**

Symbol efektu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	obszaru
<b>WIEDZA - zna i rozumie:</b>			
CFU_W1	analizuje przyczyny oraz objawy chorób oraz wektory ich szerzenia na fermach zwierząt futerkowych	WET_W1_08	R
CFU_W2	właściwie interpretuje objawy kliniczne oraz wyniki badań laboratoryjnych i patomorfologicznych	WET_W2_07	R
CFU_W3	wiedzę z zakresu paszoznawstwa i żywienia oraz chorób metabolicznych roślinożernych i mięsożernych hodowlanych zwierząt futerkowych	WET_W3_03	R
CFU_W4	stosuje właściwe procedury postępowania przy stwierdzeniu chorób szczególnie podlegających obowiązkowemu zwalczania lub rejestracji	WET_W2_06	R
<b>UMIĘTNOŚCI - potrafi:</b>			
CFU_U1	przewodzi wywiad, badania kliniczne oraz pobiera i transportować próbki do badań diagnostycznych	WET_U2_01 WET_U2_03	R
CFU_U2	podjmuje działania mające na celu ochronę zdrowia zwierząt oraz zagrożeń epizootycznych na fermie jak również w otoczeniu fermy	WET_U2_08 WET_U2_12	R
CFU_U3	potrafi wdrożyć właściwe procedury postępowania diagnostycznego oraz terapeutycznego w przypadku problemów zdrowotnych w wielkotowarowej hodowli mięsożernych i roślinożernych zwierząt futerkowych	WET_U2_17	R
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b>			
CFU_K1	wykorzystania zdobytej wiedzy do zapewnienia dobrostanu u hodowlanych zwierzętom futerkowych	WET_K_08	R
CFU_K2	postępuje humanitarnie przy uśmiercaniu zwierząt	WET_K_02	R
CFU_K3	odpowiedzialności za podejmowane decyzje w stosunku do zwierząt hodowanych w warunkach fermowych	WET_K_01	R

**Treści kształcenia:**

Wykłady		15	godz.
Tematyka zajęć	<p>Mięsożerne i roślinożerne zwierzęta futerkowe – znaczenie hodowli w rolnictwie polskim i światowym.</p> <p>Dobrostan hodowlanych mięsożernych i roślinożernych zwierząt futerkowych.</p> <p>Podstawy prawne funkcjonowania, kontrola procedur przechowywania i żywienia ubocznymi produktami zwierzęcymi, ocena higieny otoczenia i sprzętu oraz warunków weterynaryjnych dla magazynów i środków transportu.</p> <p>Objawy kliniczne, zmiany patomorfologiczne, diagnostyka i zwalczanie: chorób zakaźnych i zaraźliwych mięsożernych zwierząt futerkowych.</p> <p>Objawy kliniczne, zmiany patomorfologiczne, diagnostyka i zwalczanie: chorób zakaźnych i zaraźliwych mięsożernych zwierząt futerkowych.</p> <p>Choroby pasożytnicze i metaboliczne mięsożernych zwierząt futerkowych.</p> <p>Prewencja i profilaktyka na fermach mięsożernych zwierząt futerkowych</p> <p>Kontrola weterynaryjna ferm królików, nutrii i szynszyli. Monitoring chorób nutrii, szynszyli i królików.</p> <p>Choroby zwierząt futerkowych podlegające obowiązkowi zwalczania lub rejestracji. Choroby odzwierzęce</p>		
Realizowane efekty kształcenia	CFU_W1; CFU_W2; CFU_W3; CFU_W4; CFU_K1, CFU_K2, CFU_K3		
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<p>Zaliczenie pisemne składa się z 3 pytań opisowych:</p> <p>1. Ocena niedostateczna (2, 0): wystawiana jest wtedy, jeśli w zakresie, co najmniej jednej z trzech składowych (W, U lub K) efektów kształcenia student uzyska mniej niż 60% obowiązujących efektów dla danej składowej.</p> <p>2. Ocena dostateczna (3, 0): wystawiana jest wtedy, jeśli w zakresie każdej z trzech składowych (W, U lub K) efektów kształcenia student uzyska przynajmniej 60% obowiązujących efektów dla danej składowej.</p> <p>3. Ocena ponad dostateczna (3, 5): wystawiana jest na podstawie średniej arytmetycznej z trzech składowych (W, U lub K) efektów kształcenia.</p> <p>4. Podobny sposób obliczania ocen jak przedstawiony w pkt. 3 przyjęto dla ocen dobrej (4, 0), ponad dobrej (4, 5) i bardzo dobrej (5,0).</p> <p>Skala ocen: Minimalny próg zaliczenia 60%, 0-59 % - ocena niedostateczna (2), 60% -71% - ocena dostateczna (3), 72% - 77% - ocena dostateczny plus (3,5), 78%-85% ocena dobra (4), 86% – 93% – dobry plus (4,5), 94% – 100% – bardzo dobry (5)</p> <p>Waga oceny końcowej 100%.</p>		
Ćwiczenia laboratoryjne		15	godz.
Tematyka zajęć	<p>Historia hodowli mięsożernych i roślinożernych zwierząt futerkowych.</p> <p>Systemy chowu i hodowli fermowych psowatych i lasicowatych oraz gryzoni i zajęczaków.</p> <p>Kontrola weterynaryjna fermy lisów/norek.</p> <p>SPIWET Unieruchomienie, analgezja i anestezja, pobieranie krwi. Iniekcje dożylna, podskórna, domięśniowa i dootrzewnowa u szynszyli, nutrii i królików.</p> <p>Rozpoznawanie i leczenie chorób układu pokarmowego, oddechowego, rozrodczego, skóry oraz chorób pasożytniczych u mięsożernych zwierząt futerkowych.</p>		

Rozpoznawanie i leczenie chorób układu pokarmowego, oddechowego, rozrodczego, skóry oraz chorób pasożytniczych roślinożernych zwierząt futerkowych.

Profilaktyka swoista i nieswoista w hodowli królików, nutrii i szynszyli.

Diagnostyka laboratoryjna i procedury postępowania przy chorobach zakaźnych i zaraźliwych u hodowlanych zwierząt futerkowych

Realizowane efekty kształcenia	CFU_U1; CFU_U2; CFU_U3; CFU_K3
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Protokół sekcji oraz pozytywna ocena na podstawie analizy przypadku hodowlanych zwierząt fermowych uprawnia do przystąpienia do zaliczenia pisemnego.
<b>Seminarium</b> ... <b>godz.</b>	
Tematyka zajęć	Brak.
Realizowane efekty kształcenia	Brak.
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Brak.

#### Literatura:

Podstawowa	Podstawy hodowli lisów i norek. Profilaktyka i zwalczanie chorób futerkowych pod redakcją Glińskiego Z., Kostro K. Wyd. PWRiL, Warszawa, 2002
	Siemionek J.: Choroby mięsożernych zwierząt futerkowych oraz podstawy chowu. Wyd. UWM, Olsztyn, 2001.
	Kostro K., Gliński Z. Choroby królików. Podstawy chowu. PWRiL, Warszawa, 2004.
Uzupełniająca	Specjalistyczne czasopisma Życie weterynaryjne, Medycyna weterynaryjna, Weterynaria po dyplomie, Magazyn weterynaryjny

#### Struktura efektów kształcenia:

Obszar:	nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych	2,0	ECTS*
Dziedzina:	nauki weterynaryjne		

#### Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	37	godz.	1,5	ECTS*
w tym:				
wykłady	15	godz.		
ćwiczenia i seminaria	15	godz.		
konsultacje	5	godz.		
udział w badaniach	0	godz.		
obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.		
udział w egzaminie i zaliczeniach	2	godz.		
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0,0	ECTS*
praca własna	13	godz.	0,5	ECTS*

) \* - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć



**Przedmiot:****Choroby ryb**

Wymiar ECTS	2
Status	obowiązkowy
Forma zaliczenia końcowego	zaliczenie na ocenę
Wymagania wstępne	zaliczenie przedmiotów: Mikrobiologia weterynaryjna; Fizjologia zwierząt; Patomorfologia; Patofizjologia

**Kierunek studiów:****Weterynaria**

Profil studiów	praktyczny
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	SJ
Semestr studiów	7
Język wykładowy	polski

**Prowadzący przedmiot:**

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Uniwersyteckie Centrum Medycyny Weterynaryjnej Instytut Nauk Weterynaryjnych
Koordinatorem przedmiotu	

**Efekty kształcenia:**

Symbol efektu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	obszaru
<b>WIEDZA - zna i rozumie:</b>			
CRY_W1	podstawy hodowli, budowę anatomiczną i podstawy fizjologii ryb karpiozących i łososiowatych	WET_W1_02	R
CRY_W2	najważniejsze jednostki chorobowe ryb hodowlanych	WET_W1_08	R
CRY_W3	choroby zwalczane z urzędu i tryb postępowania w przypadku ich zgłoszenia	WET_W2_06	R
<b>UMIĘTNOŚCI - potrafi:</b>			
CRY_U1	na podstawie wywiadu i badania klinicznego postawić wstępną diagnozę	WET_U2_01	R
CRY_U2	pobrać i wysłać materiał biologiczny do badań laboratoryjnych	WET_U2_06	R
CRY_U3	wdrożyć odpowiednie postępowanie terapeutyczne, przeciwważkowe i profilaktyczne	WET_U2_12 WET_U2_18	R
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b>			
CRY_K1	odpowiedzialnego podejmowania decyzji odnośnie zdrowia ryb	WET_K_01	R
CRY_K2	współpracy z hodowcą w zakresie dobrostanu ryb hodowlanych i ochrony środowiska wodnego	WET_K_13	R

**Treści kształcenia:**

<b>Wykłady</b>		<b>15 godz.</b>
Tematyka zajęć	Zasady hodowli ryb karpiozących i łososiowatych - zajęcia terenowe Choroby środowiskowe Choroby wirusowe Choroby bakteryjne Choroby zwalczane z urzędu Zaliczenie testowe	

Realizowane efekty kształcenia	CRY_W1; CRY_W2; CRY_W3
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Test pisemny składający się z 60% pytań zamkniętych jednokrotnego wyboru jednopunktowych i 40% Skala oceniania: 60% poprawnych odpowiedzi 3,0 (dst.) 61-70% - 3,5 (dst. plus) 71-80% - 4,0 (db.) 81-90% - 4,5 (db. plus) 91-100% - 5,0 (bdb.) Ocena z testu stanowi 60% oceny końcowej.

<b>Ćwiczenia laboratoryjne</b>	<b>15</b>	<b>godz.</b>
--------------------------------	-----------	--------------

Tematyka zajęć	Badanie kliniczne i sekcyjne różnych gatunków ryb Hematologia i immunologia ryb Aktualnie stosowane szczepionki w chorobach ryb i metody immunoprofilaktyki Choroby pasożytnicze przyżyciowa i pośmiertna Środki terapeutyczne stosowane w akwakulturze Wpływ środowiska na zdrowotność ryb Zaliczenie tematyki ćwiczeń
----------------	---

Realizowane efekty kształcenia	CRY_U1, CRY_U2, CRY_U3, CRY_K1, CRY_K2
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Zaliczenie umiejętności praktycznych w trakcie ćwiczeń (bez oceny) jest warunkiem przystąpienia do testu pisemnego składającego się z pytań zamkniętych jednokrotnego wyboru jednopunktowych i pytań otwartych dwupunktowych. Skala ocen dla testu z ćwiczeń jak dla części wykładowej. Ocena z zaliczenia końcowego ćwiczeń stanowi 40% oceny końcowej. 10% stanowi ocena z cząstkowych ćwiczeń W trakcie ćwiczeń krótkie zaliczenia testowe z przerobionego materiału

<b>Seminarium</b>	<b>...</b>	<b>godz.</b>
-------------------	------------	--------------

Tematyka zajęć	Brak.
Realizowane efekty kształcenia	Brak.
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Brak.

**Literatura:**

Podstawowa	Antychowicz J.: Choroby ryb śródlądowych. Wyd. PWRiL, Warszawa 2007 Grodziński - Anatomia i embriologia ryb. PWRiL 1981
Uzupełniająca	Jara Z., Chodyniecki A.: Ichtiopatologia Wyd. Akademii Rolniczej we Wrocławiu 1999 Własow T., Guziur J. - Higiena ryb i środowiska hodowlanego z profilaktyką chorób raków wydawnictwa obcojęzyczne dostępne w internecie

**Struktura efektów kształcenia:**

Obszar:	nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych	2,0	ECTS*
Dziedzina:	nauki weterynaryjne		

**Struktura aktywności studenta:**

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	34	godz.	1,4	ECTS*
w tym:				
wykłady	15	godz.		
ćwiczenia i seminaria	15	godz.		
konsultacje	2	godz.		
udział w badaniach	0	godz.		

obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.		
udział w egzaminie i zaliczeniach	2	godz.		
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0,0	ECTS*
praca własna	16	godz.	0,6	ECTS*

) \* - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

**Przedmiot:****Higiena środków żywienia zwierząt**

Wymiar ECTS	2
Status	obowiązkowy
Forma zaliczenia końcowego	zaliczenie na ocenę
Wymagania wstępne	zaliczenie przedmiotów: Mikrobiologia weterynaryjna; Żywienie zwierząt i paszoznawstwo

**Kierunek studiów:****Weterynaria**

Profil studiów	praktyczny
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	SJ
Semestr studiów	7
Język wykładowy	polski

**Prowadzący przedmiot:**

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt Katedra Żywienia i Dietetyki Zwierząt WHiBZ
Koordinator przedmiotu	

**Efekty kształcenia:**

Symbol efektu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	obszaru
<b>WIEDZA - zna i rozumie:</b>			
HSZ_W1	posiada wiedzę dotyczącą aktualnego stanu prawnego i wymagań przepisów w zakresie produkcji i higieny pasz oraz żywienia zwierząt	WET_W3_03	R
HSZ_W2	zna zagrożenia zdrowia zwierząt i ludzi związane z obecnością w paszach szkodliwych czynników biologicznych, chemicznych i fizycznych	WET_W4_02	R
HSZ_W3	zna zasady funkcjonowania państwowej służby weterynaryjnej w zakresie nadzoru nad bezpieczeństwem żywności i pasz	WET_W4_02	R
<b>UMIĘTNOŚCI - potrafi:</b>			
HSZ_U1	potrafi wskazać i stosować najważniejsze przepisy dotyczące produkcji i dystrybucji pasz gospodarskich, przemysłowych i leczniczych	WET_U2_17	R
HSZ_U2	posiada umiejętność analizy zagrożeń i rozwiązywania problemów z jakością higieniczną pasz	WET_U2_19	R
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b>			
HSZ_K1	postępuje zgodnie z zasadami etyki i obowiązującym prawem	WET_K2_02	R

**Treści kształcenia:**

<b>Wykłady</b>	<b>15 godz.</b>
Tematyka zajęć	<p>Omówienie uregulowań dotyczących higieny pasz zawartych w ustawie o paszach. Obowiązki i kompetencje podmiotów, w tym rejestracja i zatwierdzanie podmiotów wytwarzających pasze lub prowadzących nimi obrót.</p> <p>Aktualne wymagania w zakresie produkcji i użytkowania pasz oraz bezpieczeństwa żywności. Zasady prowadzenia obowiązkowej dokumentacji w zakresie środków żywienia zwierząt.</p> <p>Bezpieczeństwo w łańcuchu żywnościowym. Zasady dobrej praktyki produkcyjnej oraz analiza zagrożeń i krytycznych punktów kontroli. Procedury i systemy zapewniania jakości w produkcji pasz.</p>

Aspekty prawne dotyczące żywienia zwierząt hodowlanych białkiem pochodzenia zwierzęcego.  
 Zagrożenia zdrowia zwierząt i ludzi związane z obecnością w paszach szkodliwych czynników biologicznych, chemicznych i fizycznych.  
 Pasze genetycznie modyfikowane i dodatki paszowe – aktualny stan prawny.  
 Roczny plan urzędowej kontroli pasz. Formularze kontrolne SPIWET.

Realizowane efekty kształcenia	HSZ_W1, HSZ_W2, HSZ_W3
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<p>Sprawdzian wiedzy. Test jednokrotnego wyboru bez dostępu do podręczników.</p> <p>Procentowa skala oceny efektów kształcenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- na ocenę 2,0 &lt;60%</li> <li>- na ocenę 3,0 60-65%</li> <li>- na ocenę 3,5 66-75%</li> <li>- na ocenę 4,0 76-85%</li> <li>- na ocenę 4,5 86-95%</li> <li>- na ocenę 5,0 &gt;95%</li> </ul> <p>Udział oceny ze sprawdzianu wiedzy w ocenie końcowej stanowi 60%.</p>

<b>Ćwiczenia laboratoryjne</b>	<b>15</b>	<b>godz.</b>
--------------------------------	-----------	--------------

Tematyka zajęć	<p>Wprowadzenie do zagadnienia. Definicje, podział pasz oraz metody oznaczania składu chemicznego i wartości pokarmowej pasz.</p> <p>Podstawy prawne interpretacji wyników badań pasz. Oznaczanie zawartości substancji niepożądanych w paszach.</p> <p>Zadania Inspekcji Weterynaryjnej w zakresie nadzoru nad podmiotami zajmującymi się wytwarzaniem, obrotem i stosowaniem pasz oraz w zakresie monitorowania substancji niedozwolonych, pozostałości chemicznych, biologicznych, produktów leczniczych i skażeń promieniotwórczych w paszach</p> <p>Kierunki badań i zakres działania Zakładów Higieny Weterynaryjnej oraz Krajowych Laboratoriów Referencyjnych.</p> <p>Identyfikacja GMO w paszach. Bezpieczeństwo stosowania kokcydiostatyków i histomonostatyków w paszach.</p> <p>Podstawy prawne i zasady zagospodarowania ubocznych produktów pochodzenia zwierzęcego. Metody oznaczania w paszach obecności obcogatunkowego białka pochodzenia zwierzęcego.</p> <p>Badania mikrobiologiczne pasz. Metody identyfikacji mikotoksyny oraz aspekty prawne dotyczące ich obecności w paszy.</p> <p>Wytwarzanie, wprowadzanie do obrotu i stosowanie pasz leczniczych - aspekty prawne. System szybkiego ostrzegania RASFF.</p>
----------------	---

Realizowane efekty kształcenia	HSZ_U1, HSZ_U2, HSZ_K1
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<p>Sprawdzian umiejętności: wykonanie zadania analitycznego, czynności, wypracowanie decyzji, rozwiązanie zadania problemowego, analiza przypadku, zaangażowanie w dyskusję.</p> <p>Prowadzący zajęcia, na podstawie stopnia opanowania przez studenta obowiązujących treści programowych przedmiotu, formułuje ocenę wg standardowej skali. Udział oceny z zaliczenia ćwiczeń w ocenie końcowej wynosi 40%.</p>

<b>Seminarium</b>	<b>...</b>	<b>godz.</b>
-------------------	------------	--------------

Tematyka zajęć	Brak
Realizowane efekty kształcenia	Brak
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Brak

**Literatura:**

Podstawowa	Aktualnie obowiązujące ustawy, rozporządzenia i kodeksy: <a href="http://www.wetgiw.gov.pl/">http://www.wetgiw.gov.pl/</a> oraz <a href="http://isip.sejm.gov.pl">http://isip.sejm.gov.pl</a> Jamroz D. (red.) 2015. Żywnienie zwierząt i paszoznawstwo. Tom 1,2,3. PWN Warszawa.
Uzupełniająca	Hńczakowski P., Koreleski J., Wolski T. 2001. Składniki pokarmowe i antyodżywcze występujące w roślinach. Kraków, Wydawnictwo Instytutu Zootechniki.

**Struktura efektów kształcenia:**

Obszar:	nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych	2,0	ECTS*
Dziedzina:	nauki weterynaryjne		

**Struktura aktywności studenta:**

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego		35	godz.	1,2	ECTS*
w tym:	wykłady	15	godz.		
	ćwiczenia i seminaria	15	godz.		
	konsultacje	4	godz.		
	udział w badaniach	0	godz.		
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.		
	udział w egzaminie i zaliczeniach	1	godz.		
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość		0	godz.	0,0	ECTS*
praca własna		23	godz.	0,8	ECTS*

) \* - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć

**Przedmiot:****Higiena zwierząt rzeźnych i mięsa**

Wymiar ECTS	4
Status	obowiązkowy
Forma zaliczenia końcowego	zaliczenie
Wymagania wstępne	zaliczenie przedmiotu: Anatomia zwierząt; Patomorfologia; Mikrobiologia weterynaryjna; Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna

**Kierunek studiów:****Weterynaria**

Profil studiów	praktyczny
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	SJ
Semestr studiów	7
Język wykładowy	polski

**Prowadzący przedmiot:**

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Uniwersyteckie Centrum Medycyny Weterynaryjnej Instytut Nauk weterynaryjnych
Koordinator przedmiotu	

**Efekty kształcenia:**

Symbol efektu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	obszaru
<b>WIEDZA - zna i rozumie:</b>			
HZM_W1	zasady klasyfikacji zwierząt rzeźnych, obrót zwierzętami rzeźnymi, badania i oceny sanitarno-weterynaryjnej mięsa	WET_W4_01	R
HZM_W2	zasady badań fizykochemicznych i organoleptycznych mięsa oraz metody poubojowej oceny użytkowej	WET_W4_02	R
<b>UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:</b>			
HZM_U1	dobierać odpowiednie próbki mięsa	WET_U2_16	R
HZM_U2	wykonywać i interpretować wyniki dodatkowych badań laboratoryjnych	WET_U2_06	R
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b>			
HZM_K1	podejmowania odpowiedzialność za decyzje związane badaniem zwierząt rzeźnych oraz oceny sanitarno-weterynaryjnej mięsa	WET_K_01	R
HZM_K2	ciągłego pogłębiania wiedzy opartej na nowych zagrożeniach i uaktualnianych aktach prawnych związanych z higieną zwierząt rzeźnych i mięsa	WET_K_06	R

**Treści kształcenia:**

<b>Wykłady</b>		<b>15</b>	<b>godz.</b>
Tematyka zajęć	Charakterystyka i klasyfikacja zwierząt rzeźnych Ocena wartości rzeźnej Obrót zwierzętami rzeźnymi Ubój zwierząt i zadania służb weterynaryjnych w ubojniach Poubojowa ocena użytkowa Uboczne surowce rzeźne Właściwości dietetyczne mięsa Czynniki wpływające na jakość mięsa		

Budowa histologiczna mięsa  
 Właściwości fizyko-chemiczne mięsa  
 Właściwości organoleptyczne mięsa  
 Endogenne przemiany poubojowe  
 Przemiany rozkładcze mięsa  
 Podstawy nadzoru sanitarno-weterynaryjnego

Realizowane efekty kształcenia	HZM_W1, HZM_W2
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Zaliczenie praktyczne semestru 7, 5 pytań po 2pkt. Minimalny próg zaliczenia 60%. Skala ocen: 0-59 % - ocena niedostateczny (2), 60-71% - ocena dostateczny (3), 72- 77% - ocena dostateczny plus (3,5), 78-85% ocena dobry (4), 86-93% – dobry plus (4,5), 94-100% – bardzo dobry (5)  Zaliczenie teoretyczne (test wielokrotnego wyboru), skala ocen j/w, średnia ocen z zaliczeń przedmiotu w semestrze 7 stanowi 40% oceny końcowej.

<b>Ćwiczenia laboratoryjne</b>	<b>45</b>	<b>godz.</b>
--------------------------------	-----------	--------------

Tematyka zajęć	<p>Wprowadzenie do przedmiotu – zasady BHP, szkło laboratoryjne, zasady zaliczania ćwiczeń, literatura przedmiotu, pobieranie próbek do badań, obliczenia chemiczne (roztworu molowe, procentowe), mianowanie roztworów.</p> <p>Analiza sensoryczna w ocenie mięsa – źródła zapachów w mięsie, próba na daltonizm smakowy, próba na rozpoznanie i definiowanie zapachów</p> <p>Barwa mięsa – oznaczenie barwy mięsa metodą CIE Lab, celowość oznaczania barwy mięsa, normy dla mięsa prawidłowego i PSE/DFD.</p> <p>Kwasowość mięsa i jej zmiany podczas dojrzewania mięsa – oznaczenie kwasowości rzeczywistej i miareczkowej.</p> <p>Woda i wodochłonność mięsa – struktura wody w mięsie, znaczenie wodochłonności i jej zmiany w trakcie dojrzewania mięsa – Oznaczenie wodochłonności metodą wirówkową, oznaczenie wodochłonności metodą Grau-Hamma, oznaczenie wycieku termicznego mięsa.</p> <p>Oznaczenie białka ogólnego – mineralizacja, destylacja i miareczkowanie metodą Kjeldahla.</p> <p>Oznaczenie azotu aminowego i niebiałkowego – metodą Sørensen i Kjeldahla.</p> <p>Oznaczenie zawartości hydroksyprowliny i przeliczenie na kolagen.</p> <p>Metoda chromatografii gazowej – oznaczanie zawartości kwasów tłuszczowych w mięsie.</p> <p>Metody oznaczania zawartości tłuszczu w mięsie – podział metod, oznaczenie tłuszczu metodą butyrometryczną i metodą Soxhleta</p> <p>Analiza jakościowa tłuszczu – Analiza pierwszo i drugorzędowych produktów utleniania, liczba nadtlenkowa, liczba anizydynowa, liczba kwasowa, próba TBA, obliczenie wskaźnika TOTOX</p> <p>Trimetyloamina w mięsie ryb – Znaczenie TMAO i TMA u ryb, drogi rozkładu TMAO w mięsie ryb, oznaczenie metodą mikrodyfuzjiConweya i metodą destylacji</p> <p>Histamina – budowa, znaczenie i występowanie histaminy. Histamina jako jeden ze wskaźników świeżości mięsa. Oznaczenie aminy w mięsie makreli metodą spektrofotometryczną.</p> <p>Pojemność przeciwutleniająca mięsa i podrobów – metody TEAC, FRAP i DPPH.</p>
----------------	--



Wykorzystanie biologii molekularnej w analizie mięsa – izolacja DNA z tkanki mięśniowej i wykorzystanie DNA w celu identyfikacji markerów genetycznych związanych z cechami jakościowymi mięsa.

Realizowane efekty kształcenia	HZM_U1; HZM_U2; HZM_K1; HZM_K2.
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Zaliczenie praktyczne z materiału z ćwiczeń jest warunkiem dopuszczenia do zaliczenia semestralnego - testu.
<b>Seminarium</b>	... <b>godz.</b>
Tematyka zajęć	Brak
Realizowane efekty kształcenia	Brak
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Brak

#### Literatura:

Podstawowa	<p>Prost E., K. 2006. Zwierzęta rzeźne i mięso-Ocena i higiena. Lubelskie Towarzystwo Naukowe, Lublin.</p> <p>Pisula A., Pośpiech E. 2011. Mięso-Podstawy nauki i technologii. Wydawnictwo SGGW, Warszawa.</p> <p>Jurczak M., E. 2005. Towaroznawstwo produktów zwierzęcych. Ocena jakości mięsa. Wydawnictwo SGGW, Warszawa.</p>
Uzupełniająca	<p>Litwińczuk Z. 2011. Metody oceny towaroznawczej surowców i produktów zwierzęcych. Wydawnictwo UP w Lublinie.</p> <p>Bączkowicz M., Fortuna T., Juszczyk L., Sobolewska-Zielińska J. 2012. Podstawy analizy i oceny jakości żywności. Wydawnictwo UR, Kraków.</p> <p>Słowiński M. 2014. Wybrane zagadnienia z technologii żywności pochodzenia zwierzęcego i podstaw gastronomii. Wydawnictwo SGGW, Warszawa.</p>

#### Struktura efektów kształcenia:

Obszar:	nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych	4,0	ECTS*
Dziedzina:	nauki weterynaryjne		

#### Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	68	godz.	2,7	ECTS*
w tym:				
wykłady	15	godz.		
ćwiczenia i seminaria	45	godz.		
konsultacje	5	godz.		
udział w badaniach	0	godz.		
obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.		
udział w egzaminie i zaliczeniach	3	godz.		
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	0	godz.	0,0	ECTS*
praca własna	32	godz.	1,3	ECTS*

) \* - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć