

SYLABUS

Nazwa przedmiotu/modułu (zgodna z zatwierdzonym programem studiów na kierunku) Diagnostyka obrazowa			Liczba punktów ECTS 4
Nazwa przedmiotu/modułu w j. angielskim Diagnostic imaging			
Jednostka(i) realizująca(e) przedmiot/moduł (instytut/katedra) Katedra Chorób Wewnętrznych i Diagnostyki			
Kierownik przedmiotu/modułu lek. wet. Michał Gruss			
Kierunek studiów weterynaria	Poziom Jednolite studia magisterskie	Profil praktyczny	Semestr V
W zakresie		Specjalizacja magisterska	
RODZAJE ZAJĘĆ I ICH WYMIAR GODZINOWY (zajęcia zorganizowane i praca własna studenta)			
Forma studiów: stacjonarne		Forma studiów: niestacjonarne	
- wykłady	30	- wykłady	
- ćwiczenia	30	- ćwiczenia	
- praca własna studenta	40	- praca własna studenta	
Łączna liczba godzin: 100		Łączna liczba godzin:	
CEL PRZEDMIOTU/MODUŁU			
Zapoznanie i przyswojenie wiedzy obejmującej zagadnienia fizycznych podstaw promieniowania rtg, budowy i funkcjonowania aparatury rtg, tomografii komputerowej (TK) oraz rezonansu magnetycznego (RM), opanowanie zakresu wskazań do przeprowadzania badań radiologicznych w diagnostyce chorób małych i dużych zwierząt, w szczególności w diagnostyce chorób układu kostnego, chorób narządów, klatki piersiowej, jamy brzusznej i miednicowej.			
METODY DYDAKTYCZNE			
Prezentacja multimedialna podczas wykładów i części ćwiczeń teoretyczne z wykorzystaniem archiwalnych radiogramów, zapisów tomografii komputerowej oraz rezonansu magnetycznego. Część ćwiczeń realizowanych praktycznie z wykorzystaniem pacjentów UCMW. Ćwiczenia obejmują samodzielną pracę studentami w pracowni diagnostyki obrazowej (wykonywanie zdjęć rentgenowskich, wykonywanie i interpretacja badania ultrasonograficznego, interpretacja zdjęć RTG, tomografii komputerowej oraz rezonansu magnetycznego).			
ZAKŁADANE EFEKTY UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU/MODUŁU			Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
Wiedza	E1 - Zna zasady techniczne wykonywania badania radiologicznego. E2 - Zna zasady odczytu i interpretacji zdjęć rentgenowskich, TK oraz RM. E3 – Posiada wiedzę o podstawowych metodach diagnostyki obrazowej oraz potrafi dobrać odpowiednią do schorzenia technikę.		WP_B.W04 WP_B.W06
Umiejętności	E4 - Potrafi poprawnie wykonać badanie przy pomocy aparatu RTG, USG, aparatu do TK, RM oraz aparatury endoskopowej. E5 - Potrafi poprawnie interpretować wartość diagnostyczną radiogramu oraz obrazu USG, TK i RM. E6 - Ocenia zmiany w obrazie RTG analogowym oraz cyfrowym, TK oraz RM.		WP_B.U07
Kompetencje społeczne	E7 - Potrafi współpracować w lecznicach i klinikach weterynaryjnych w zakresie badań rentgenowskich. E8 - Przestrzega zasad etycznych.		WP_D.S01 WP_D.S02
Metody weryfikacji efektów uczenia się Zaliczenia ustne ze zdobytych wiadomości. Praktyczne zaliczenie – interpretacja zdjęć diagnostyki obrazowej.			Symbole efektów przedmiotowych E1-E8

TRZĘŚCI KSZTAŁCENIA

Fizyczne podstawy promieniowania rtg, budowy i funkcjonowania aparatury rtg, zakres wskazań do przeprowadzania badań radiologicznych w diagnostyce chorób małych i dużych zwierząt, w szczególności w diagnostyce chorób układu kostnego, chorób narządów, klatki piersiowej, jamy brzusznej i miednicowej.

Wykłady:

- Badanie radiologiczne zwierząt Podstawy fizyczne badania radiologicznego
- Budowa aparatu RTG, TK, RM powstawanie obrazu rentgenowskiego Standardowe projekcje Zasady dobierania parametrów przy wykonywaniu zdjęcia RTG Czynniki wpływające na jakość radiogramu, artefakty, najczęściej popełniane błędy

Wskazania do wykonywania badania RTG zwierząt Środki kontrastowe oraz ich wykorzystanie w badaniu RTG

Badanie ultrasonograficzne zwierząt Podstawy fizyczne badania USG Rodzaje głowic

- Najczęściej spotykane artefakty
- Wskazania do wykonywania badania ultrasonograficznego
- Badanie tomografii komputerowej zwierząt
- Zasady obrazowania
- Wskazania do wykonania badania przy użyciu tomografii komputerowej
- Badanie rezonansem magnetycznym zwierząt Zasady obrazowania
- Wskazania do wykonania badania przy użyciu rezonansu magnetycznego

Ćwiczenia:

- Elementy ochrony radiologicznej, ochrona radiologiczna w pracowni RTG, TK oraz RM
- Badania radiologiczne zwierząt (psy, koty, konie, przeżuwacze)
- Podstawy badania ultrasonograficznego zwierząt
- Podstawy badania endoskopowego zwierząt.

Formy i kryteria zaliczenia przedmiotu/modułu

Kolokwia pisemne (2x).

Sprawdzian wiedzy praktycznej na ćwiczeniach laboratoryjnych.

Pisemne zaliczenie wykładów.

Procentowy udział
w końcowej ocenie
30%
60%

WYKAZ LITERATURY

Literatura podstawowa:

- Diagnostyka radiologiczna w weterynarii D.E. Thrall, Elsevier Urban & Partner 2010
- Diagnostyka radiologiczna i ultrasonograficzna psów i kotów, J.K. Kealy, J.P. Graham, H. McAllister, , Elsevier Urban & Partner 2005
- Atlas interpretacji obrazów radiograficznych anatomi psa i kota, Coulson A., Lewis N, Galaktyka 2002
- Techniki badawcze w diagnostyce radiologicznej psów, J. Doval, J. P. Morgan, V. Samii, Galaktyka 2008

Literatura uzupełniająca:

- Diagnostyka ultrasonograficzna małych zwierząt Thomas G. Nyland, John S. Matton , Galaktyka 2007
- Atlas ultrasonografii małych zwierząt, D. Penninck, M.-A. D'Anjou, Galaktyka 2017