

Rok akademicki:	2015/2016	Grupa przedmiotów:	Kliniczne	Numer katalogowy:	K12
-----------------	-----------	--------------------	-----------	-------------------	-----

Nazwa przedmiotu <sup>1)</sup> :	Diagnostyka Obrazowa			ECTS <sup>2)</sup>	2
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski <sup>3)</sup> :	Diagnostic Imaging				
Kierunek studiów <sup>4)</sup> :	Medycyna Weterynaryjna				
Koordinator przedmiotu <sup>5)</sup> :	dr Joanna Bonecka				
Prowadzący zajęcia <sup>6)</sup> :	dr Izabella Jońska, dr Joanna Bonecka, lek.wet. Rafał Lengling				
Jednostka realizująca <sup>7)</sup> :	Wydział Medycyny Weterynaryjnej SGGW, Katedra Chorób Małych Zwierząt z Kliniką, Pracownia Diagnostyki Obrazowej				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany <sup>8)</sup> :	Wydział Medycyny Weterynaryjnej				
Status przedmiotu <sup>9)</sup> :	a) przedmiot podstawowy	b) stopień I rok III	c) stacjonarne		
Cykl dydaktyczny <sup>10)</sup> :	Semestr letni	Jęz. wykładowy <sup>11)</sup> :polski			
Założenia i cele przedmiotu <sup>12)</sup> :	Celem kształcenia jest zdobycie wiedzy i opanowanie umiejętności. Umiejętność oceny badań obrazowych. Zaznajomienie studentów z konwencjonalnymi badaniami RTG. Przedstawienie zagadnień związanych z nowoczesnymi zaawansowanymi technikami obrazowymi TK, MR				
Formy dydaktyczne, liczba godzin <sup>13)</sup> :	1. Wykłady .....; liczba godzin <b>15</b> ; 2. Ćwiczenia.....; liczba godzin <b>45</b> ;				
Metody dydaktyczne <sup>14)</sup> :	Wykłady w formie prezentacji multimedialnej, ćwiczenia teoretyczne z wykorzystaniem archiwalnych radiogramów, ćwiczenia praktyczne z wykorzystaniem pacjentów Kliniki Małych Zwierząt				
Pełny opis przedmiotu <sup>15)</sup> :	Program prowadzony w formie wykładów, ćwiczeń praktycznych i teoretycznych. W formie teoretycznie przekazywana jest wiedza z zakresu wykonywania badań RTG. Podstawowe pojęcia z fizyki, ochrony radiologicznej. Zajęcia praktyczne polegają zarówno na prawidłowym ułożeniu pacjenta do badania, wykonaniu odpowiedniego prześwietlenia oraz końcowej ocenie uzyskanego radiogramu. Tematy wykładów: 1. Podstawy radiologicznego badania zwierząt. Budowa aparatu rtg. 2. Metody radiologicznego badania zwierząt. Powstawanie obrazu rtg. 3. Radiodiagnostyka układu kostnego zwierząt. Budowa kości. 4. Obraz rtg chorób kości psów i kotów w okresie wzrostu i dojrzałych. 5 i 6. Obraz rtg chorób stawów psów i kotów. 7. Mielografia - badanie kontrastowe rdzenia kręgowego. 8. Radiodiagnostyka klatki piersiowej. 9. Radiodiagnostyka serca i naczyń krwionośnych płuc. 10. Radiodiagnostyka płuc. 11. Radiodiagnostyka narządów jamy brzusznej. 12. Badanie kontrastowe p.pok. 13. Urografia. 14. Podstawy ultrasonografii. 15. Tomografia komputerowa. Rezonans magnetyczny. Tematyka ćwiczeń: treści ćwiczeń są uzupełnieniem treści wykładów Rodzaje i źródła promieniowania. Promieniowanie X - podstawowe właściwości. Elementy ochrony radiologicznej. Ochrona radiologiczna w pracowni rtg. Obraz rtg kości dojrzałej i rosnącej. Radiodiagnostyka chorób kości osobników rosnących i dojrzałych - złamania, zapalenia, nowotwory, choroby metaboliczne, choroby systemowe. Prawidłowy obraz stawu w obrazie rtg. Radiodiagnostyka chorób kostno-stawowych. Kręgosłup w obrazie rtg Kręgi - budowa, wady wrodzone i rozwojowe, zmiany zapalne i zwyrodnieniowe. Dyskopatia. Badanie rtg kanału rdzenia kręgowego – mielografia. Dysplazja stawów biodrowych. Klatka piersiowa psów i kotów. Anatomia radiograficzna układu sercowo-płucnego. Układ oddechowy: jamy nosowe, zatoki, krtań, tchawica, oskrzela, płuca - obraz prawidłowy i choroby. Przepona. Śródpiersie. Jama opłucnej. Serce i naczynia płucne. Jama ustna, wzory zębowe psa i kota. Gardło. Przełyk - obraz prawidłowy i choroby. Jama brzuszna - anatomia radiograficzna narządów j.brzusznej. Radiodiagnostyka zmian w jamie brzusznej. Badanie kontrastowe przewodu pokarmowego. Urografia.				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające) <sup>16)</sup> :	Anatomia, fizjologia, patologia				
Założenia wstępne <sup>17)</sup> :	Niezbędna jest podstawowa wiedza z anatomii oraz anatomii topograficznej.				
Efekty kształcenia <sup>18)</sup> :	01 – Posiada wiedzę na temat celowości badania 02 – wykazuje umiejętność praktycznego wykonania prześwietlenia 03 - ocenia opisowo radiogramy 04 – Różnicuje zmiany	...	...	...	...
Sposób weryfikacji efektów kształcenia <sup>19)</sup> :	Odpowiedzi ustne oceniane na ćwiczeniach – średnia min. 3,0 dopuszcza do testu końcowego. Końcowy test zaliczeniowy – 30 pytań testowych.				

Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia <sup>20)</sup> :	Student musi być przygotowany do każdego zajęcia, wiedza weryfikowana jest w postaci ustnych odpowiedzi na ćwiczeniach. Średnia ocen z odpowiedzi ustnych powyżej 3 dopuszcza do testu zaliczeniowego. Test zaliczeniowy - test online z wykorzystaniem platformy eSGGW. Wpis do systemu eHMS.
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową <sup>21)</sup> :	Test zaliczeniowy. Dla każdego studenta przewiduje dwa terminy. Próg zaliczeniowy 60%. Wagi oceny końcowej: 0% - 59,9% maksymalnej liczby punktów – niedostateczny 60% - 69,9% maksymalnej liczby punktów - 3 dst, 70%-79,9% maksymalnej liczby punktów – dostateczny plus 80% 89,9% maksymalnej liczby punktów - 4 db, 90% - 94,9% maksymalnej liczby punktów - dobry plus 95% - 100% maksymalnej liczby punktów - 5 bdb
Miejsce realizacji zajęć <sup>22)</sup> :	Sale dydaktyczne, budynek nr 22, Klinika Małych Zwierząt, ul. Nowoursynowska 159C, Warszawa
Literatura podstawowa i uzupełniająca <sup>23)</sup> :	1. Empel W.: Radiodiagnostyka weterynaryjna, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa 2. Coulson A., Lewis N.: Atlas interpretacji obrazów radiograficznych anatomii psa i kota, Galaktyka 3. Thrall D.: Diagnostyka radiologiczna w wweterynarii, Elsevier
UWAGI <sup>24)</sup> :	

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot <sup>25)</sup> :

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia <sup>16)</sup> - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS <sup>2)</sup> :	<b>87 h</b>
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	<b>2 ECTS</b>
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	<b>1 ECTS</b>

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia efektami przedmiotu <sup>26)</sup>

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01	Posiada wiedzę na temat celowości badania	W_NK4, W_NK7,
02	Wykazuje umiejętność praktycznego wykonania prześwietlenia	UW_NK4,U_PUZ7
03	Ocenia opisowo radiogramy	W_NK7, U_OUZ1, U_OUZ2, U_OUZ10
04	Różnicuje zmiany	W_NK7, U_OUZ4, U_OUZ87
05		