

Kod modułu	M_WE_SEM11 PW 11/2I TOM KOMP
Nazwa kierunku studiów	weterynaria
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Tomografia komputerowa w praktyce klinicznej Computed tomography in clinical practice
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	Fakultatywny
Poziom studiów	Studia jednolite magisterskie
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	VI
Semestr dla kierunku	XI
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	1 (0.64/0.36)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr n. wet. Anna Łojczyk
Jednostka oferująca moduł	Pracownia Radiologii i Ultrasonografii
Cel modułu	Zapoznanie się z nowoczesnymi metodami diagnostyki obrazowej, które w chwili obecnej należą do niezbędnych procedur diagnostycznych. Opanowanie wiedzy teoretycznej oraz umiejętności praktycznych z zakresu tomografii komputerowej, pozwalających na prowadzenie praktyki weterynaryjnej według obowiązujących standardów
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Zna zasady powstawania obrazów tomograficznych.
	W2. Ma wiedzę na temat możliwości wykorzystania i korzyści płynących z zastosowania tomografii komputerowej.
	Umiejętności:
	U1. potrafi interpretować obrazy tomograficzne i rozpoznawać choroby małych zwierząt za pomocą tomografii komputerowej.
	Kompetencje społeczne:
	K1. Jest gotów do trafnego rozpoznawania faktów, zjawisk, procesów i podejmowania rozważnych decyzji.
	K2 Jest gotów do uczenia się i doskonalenia swoich umiejętności przez całe życie zawodowe
K3. ma świadomość odpowiedzialności wobec ludzi i zwierząt za użycie wobec nich promieniowania jonizującego, które jest promieniowaniem szkodliwym dla zdrowia	
Wymagania wstępne i dodatkowe	

Treści programowe modułu	Ochrona radiologiczna. Aspekty techniczne wykonania badania tomograficznego. Ułożenie pacjenta do badania, wykonanie badania, ocena techniczna, artefakty. Podstawowe zasady badania tomograficznego małych zwierząt, obrazy prawidłowe i w stanach chorobowych. Obraz tomograficzny głowy: jama nosowa, zatoki czołowe, jama ustna, żuchwa, szczęka, aparat zębowy. Stawy skroniowo żuchwowe, gałka oczna, ślinianki, ucho środkowe, wewnętrzne i zewnętrzne, węzły chłonne. Gardło, węzły chłonne. Centralny układ nerwowy, kręgosłup, rdzeń kręgowy. Klatka piersiowa: płuca, tchawica, oskrzela, układ sercowo-naczyniowy, śródpiersie, opłucna, ściana klatki piersiowej. Jama brzuszna: wątroba, śledziona, trzustka, przewód pokarmowy. Układ moczowo-płciowy, nadnercza. Węzły chłonne klatki piersiowej i jamy brzusznej. Stawy. Badania kontrastowe w tomografii komputerowej.																																										
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<ol style="list-style-type: none"> <li>Schwarz T., Saunders J. (Ed). <i>Veterinary Computed Tomography</i>. Wiley-Blackwell 2011.</li> <li>Wisner E., Zwingenberger A.: <i>Atlas of small animal CT and MRI</i>. Wiley Blackwell 2011.</li> <li>Thrall D. E. (Edit.); redaktor naukowy pierwszego wydania polskiego S. Koper: „Diagnostyka radiologiczna w weterynarii”, Elsevier, Urban &amp; Partner, Wrocław 2010.</li> <li>Pruszyński B. “ –Radiologia. Diagnostyka Obrazowa Rtg, TK, USG, MR i radioizotopy”, PZWL, Warszawa, 1999</li> </ol>																																										
Planowane formy/ działania/ metody dydaktyczne	<p>Praktyczne prezentacja badań  Samodzielna interpretacja obrazów  Studiowanie zalecanej literatury  Dyskusja</p>																																										
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>W - Zaliczenie semestru odbywa się na podstawie pozytywnych wyników z jednego zaliczenia pisemnego w formie testu (10 pytań wyboru) oraz uzyskania minimum 60% prawidłowych odpowiedzi.</p> <p>U - ocena umiejętności interpretacji obrazów tomograficznych przez osobę prowadzącą zajęcia, w trakcie prowadzenia zajęć</p> <p>K - udział w dyskusji w trakcie prowadzenia zajęć</p>																																										
Bilans punktów ECTS	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3"><b>KONTAKTOWE</b></th> </tr> <tr> <th></th> <th><i>Godziny</i></th> <th><i>ECTS</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ćwiczenia</td> <td>15</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td>Konsultacje</td> <td>3</td> <td>0,07</td> </tr> <tr> <td>zaliczenie/zaliczenie poprawkowe</td> <td>3</td> <td>0,07</td> </tr> <tr> <td><b>RAZEM kontaktowe</b></td> <td><b>21</b></td> <td><b>0,64</b></td> </tr> <tr> <th colspan="3"><b>NIEKONTAKTOWE</b></th> </tr> <tr> <td>przygotowanie do ćwiczeń</td> <td>5</td> <td>0,2</td> </tr> <tr> <td>studiowanie literatury</td> <td>4</td> <td>0,16</td> </tr> <tr> <td><b>RAZEM niekontaktowe/pkt ECTS</b></td> <td><b>9</b></td> <td><b>0,36</b></td> </tr> <tr> <td>udział w ćwiczeniach</td> <td>15</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td>Konsultacje</td> <td>3</td> <td>0,07</td> </tr> <tr> <td>kolokwium z ćwiczeń</td> <td>3</td> <td>0,07</td> </tr> <tr> <td><b>RAZEM z bezpośrednim udziałem nauczyciela</b></td> <td><b>21</b></td> <td><b>0,64</b></td> </tr> </tbody> </table>	<b>KONTAKTOWE</b>				<i>Godziny</i>	<i>ECTS</i>	ćwiczenia	15	0,5	Konsultacje	3	0,07	zaliczenie/zaliczenie poprawkowe	3	0,07	<b>RAZEM kontaktowe</b>	<b>21</b>	<b>0,64</b>	<b>NIEKONTAKTOWE</b>			przygotowanie do ćwiczeń	5	0,2	studiowanie literatury	4	0,16	<b>RAZEM niekontaktowe/pkt ECTS</b>	<b>9</b>	<b>0,36</b>	udział w ćwiczeniach	15	0,5	Konsultacje	3	0,07	kolokwium z ćwiczeń	3	0,07	<b>RAZEM z bezpośrednim udziałem nauczyciela</b>	<b>21</b>	<b>0,64</b>
<b>KONTAKTOWE</b>																																											
	<i>Godziny</i>	<i>ECTS</i>																																									
ćwiczenia	15	0,5																																									
Konsultacje	3	0,07																																									
zaliczenie/zaliczenie poprawkowe	3	0,07																																									
<b>RAZEM kontaktowe</b>	<b>21</b>	<b>0,64</b>																																									
<b>NIEKONTAKTOWE</b>																																											
przygotowanie do ćwiczeń	5	0,2																																									
studiowanie literatury	4	0,16																																									
<b>RAZEM niekontaktowe/pkt ECTS</b>	<b>9</b>	<b>0,36</b>																																									
udział w ćwiczeniach	15	0,5																																									
Konsultacje	3	0,07																																									
kolokwium z ćwiczeń	3	0,07																																									
<b>RAZEM z bezpośrednim udziałem nauczyciela</b>	<b>21</b>	<b>0,64</b>																																									

Stopień osiągnięcia kierunkowych efektów uczenia się:	W1- B.W4 ++ W2- B.W4 ++ U1- B.U7 +++ K1- WE_K5 ++ K2- WE_K4++ K3- WE_K1++
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Zaliczenie pisemne końcowe, aktywność na zajęciach, frekwencja