

Kod modułu	M_WE_SEM11 PW 1J/2J 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	V
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>1. Schwarz T., Saunders J. (Ed). VETERINARY Computed Tomography. Wiley-Blackwell 2011.</li> <li>2. Wisner E., Zwingerberger A.: Atlas of small animal CT and MRI. Wiley Blackwell 2011.</li> <li>3. Thrall D. E. (Edit.); redaktor naukowy pierwszego wydania polskiego S. Koper: „Diagnostyka radiologiczna w weterynarii”, Elsevier, Urban &amp; Partner, Wrocław 2010.</li> <li>4. 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- WE_W17 ++ , WE_W18 ++ W2- WE_W21 ++ U1- WE_U2 ++ ,WE_U8D ++, W_U20 ++ K1- WE_K5 ++ K2- WE_K6++ K3- WE_K1++
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Zaliczenie pisemne końcowe – 100%