

Kod modułu	M_WE_SEM10 PW 1H/2H ECHO
Nazwa kierunku studiów	Weterynaria
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Echokardiografia psów i kotów w praktyce Canine and feline echocardiography in practice
Język wykładowy	język polski
Rodzaj modułu	(obowiązkowy /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 (0,6/0,4)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr Andrzej Milczak (Osoba współprowadząca: lek. wet. Karolina Wrześniewska)
Jednostka oferująca moduł	Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych Zwierząt, Zakład Chorób Wewnętrznych Zwierząt Towarzyszących
Cel modułu	Nabycie umiejętności praktycznego uzyskiwania obrazów echokardiograficznych i ich interpretacja u małych zwierząt z podejrzeniem chorób serca. Wykorzystywanie obrazów usg do stawiania diagnozy, szacowania rokowania oraz kontrolowania procesu leczenia u psów i kotów.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Zna techniki wykonywania badań echokardiograficznych w projekcji M-mode.
	W2. Zna techniki wykonywania badań echokardiograficznych w projekcji i B-mode z badaniem przepływów w wersji dopplerowskiej.
	Umiejętności:
	U1. Potrafi przygotować pacjenta do badania echokardiograficznego oraz wykonać i opisać podstawowe projekcje badania echokardiograficznego
	U2. Potrafi w sposób właściwy przeprowadzić wywiad oraz analizę przypadku kardiologicznego na podstawie rozmowy z właścicielem zwierzęcia.
	Kompetencje społeczne:
	K1. Jest gotów do uczenia się przez całe życie, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób.
	K2. Jest gotów do rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zawodu.
	K3. Jest gotów do pracy w grupie, przyjmując w niej różne role.

Wymagania wstępne i dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> • Biofizyka – podstawowe informacje na temat rozchodzenia się fal dźwiękowych w cieczech i ośrodkach stałych. • Fizjologia zwierząt – znajomość mechaniki serca oraz przepływu krwi • Patofizjologia zwierząt – znajomość patologii chorób układu krążenia małych zwierząt • Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna – badanie układu krążenia • Choroby wewnętrzne psów i kotów – choroby układu krążenia
Treści programowe modułu	<p>Każdy temat obejmuje jedną godzinę lekcyjną</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Badanie echokardiograficzne w praktyce – projekcje B – mode. <u>(audytoryjne)</u> 2. Badanie echokardiograficzne w praktyce – projekcje B – mode. 3. Badanie echokardiograficzne w praktyce – projekcje B – mode. 4. Badanie echokardiograficzne w praktyce – projekcje M – mode. <u>(audytoryjne)</u> 5. Badanie echokardiograficzne w praktyce – projekcje M – mode. 6. Czym jest echokardiografia dopplerowska? <u>(audytoryjne)</u> 7. Badanie dopplerowskie metodą fali pulsacyjnej. 8. Badanie dopplerowskie metodą fali ciągłej. 9. Technika kolorowej echokardiografii dopplerowskiej. 10. Nadciśnienie płucne w chorobach serca. 11. Nabyte wady serca. <u>(audytoryjne)</u> 12. Nabyte wady serca. 13. Wrodzone wady serca – przegląd przypadków. <u>(audytoryjne)</u> 14. Nadciśnienie płucne w chorobach serca. 15. Zaliczenie przedmiotu.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura obowiązkowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Paśławska U.: „Echokardiografia psów i kotów”, Galaktyka, 2016 r. 2. Tilley LP.: „Kardiologia psów i kotów”, Elsevier Urban & Partner, 2012 r. 3. Noszczyk–Nowak A.: „Kardiologia psów i kotów w praktyce”, Elamed, 2017 r. <p>Literatura dodatkowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Boon J.A.: „Veterinary Echocardiography”, Wiley – Blackwell, 2011r.
Planowane formy/ działania/ metody dydaktyczne	<p>Wykład z prezentacją multimedialną, elementy tutoringu akademickiego (studium przypadku). Metoda gier dydaktycznych (elementy dramy) – dotyczy zajęć audytoryjnych.</p> <p>Model uczenia przez doświadczenie, kształtowanie umiejętności praktycznego wykonywania badań echokardiograficznych dokumentacji i archiwizacji wyników badania. Sporządzanie raportów z badania.</p>

<p>Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się</p>	<ul style="list-style-type: none"> • W1, W2 – testowe zaliczenie końcowe. Zaliczenie końcowe obejmuje materiał ćwiczeń oraz zagadnienia dodatkowe udostępnione studentom na początku semestru. Test składa się z 30 pytań. Student może uzyskać od 18 do 30 pkt. • U1, U2 – wykonanie zadania praktycznego oceniane na podstawie pisemnego raportu sporządzanego po każdych ćwiczeniach. Formularze raportów są udostępniane studentom na początku każdych ćwiczeń i weryfikowane najpóźniej na 2 tygodnie przed terminem sesji. Każdy z 14 raportów oceniany jest w skali od 0 do 5 pkt. Raporty za które student uzyskał 0 pkt. powinny być poprawione w terminie 2 tygodni. Do oceny końcowej brana jest średnia punktów za wszystkie złożone raporty. • K1 – K3 – punktowa ocena pracy studenta w zespole podczas wykonywania ćwiczeń. W czasie każdych ćwiczeń praca studenta podlega ocenie (zaangażowanie w wykonywane badania, staranność, współpraca z innymi członkami grupy). Student może uzyskać od 0 do 2 pkt. <p>Ocena końcowa jest uzależniona od sumy punktów uzyskanych z zaliczenia końcowego, oceny raportów i oceny pracy studenta: 20 - 22 pkt. – dost; 23 - 27 pkt. – dst+; 28 - 33 pkt. – db; 34 - 35 pkt. db+; >35 pkt. – bdb.</p>																											
<p>Bilans punktów ECTS</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">KONTAKTOWE</th> </tr> <tr> <th></th> <th>Godziny</th> <th>ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ćwiczenia</td> <td>14</td> <td>0,56</td> </tr> <tr> <td>kolokwium z ćwiczeń</td> <td>1</td> <td>0,04</td> </tr> <tr> <td>RAZEM kontaktowe</td> <td>15</td> <td>0,6</td> </tr> <tr> <th colspan="3">NIEKONTAKTOWE</th> </tr> <tr> <td>przygotowanie do ćwiczeń</td> <td>6</td> <td>0,24</td> </tr> <tr> <td>studiowanie literatury</td> <td>4</td> <td>0,16</td> </tr> <tr> <td>RAZEM niekontaktowe/pkt ECTS</td> <td>10</td> <td>0,4</td> </tr> </tbody> </table>	KONTAKTOWE				Godziny	ECTS	ćwiczenia	14	0,56	kolokwium z ćwiczeń	1	0,04	RAZEM kontaktowe	15	0,6	NIEKONTAKTOWE			przygotowanie do ćwiczeń	6	0,24	studiowanie literatury	4	0,16	RAZEM niekontaktowe/pkt ECTS	10	0,4
KONTAKTOWE																												
	Godziny	ECTS																										
ćwiczenia	14	0,56																										
kolokwium z ćwiczeń	1	0,04																										
RAZEM kontaktowe	15	0,6																										
NIEKONTAKTOWE																												
przygotowanie do ćwiczeń	6	0,24																										
studiowanie literatury	4	0,16																										
RAZEM niekontaktowe/pkt ECTS	10	0,4																										
<p>Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego</p>	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>udział w ćwiczeniach</td> <td>14</td> <td>0,56</td> </tr> <tr> <td>zaliczenie ćwiczeń</td> <td>1</td> <td>0,04</td> </tr> <tr> <td>RAZEM zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela</td> <td>21</td> <td>0,6</td> </tr> </tbody> </table>	udział w ćwiczeniach	14	0,56	zaliczenie ćwiczeń	1	0,04	RAZEM zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	21	0,6																		
udział w ćwiczeniach	14	0,56																										
zaliczenie ćwiczeń	1	0,04																										
RAZEM zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	21	0,6																										
<p>Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się</p>	<p>W1. – WE_W15+++; WE_W16++; WE_W18+++; W2. – WE_W21+++ U1. – WE_U20++; U2. – WE_U-inne ++ K1. – WE-K5+, WE-K6+, WE-K11+; K2. – WE-K4+; K3. – WE-K5+, WE-K9++, WE-K11+</p>																											
<p>Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Testowe zaliczenie końcowe - 48 - 81% • Wykonanie zadania praktycznego - 0 - 13,5% • Punktowa ocena pracy studenta w zespole podczas wykonywania ćwiczeń - 0 - 5,5% <p>Minimalna liczba zdobytych punktów nie może być mniejsza niż 54%.</p>																											

