



USG TRENER  
SPÓŁKA Z  
OGRANICZONĄ  
ODPOWIEDZIALNOŚ  
CIĄ  
★★★★★

## Echokardiografia weterynaryjna dla średniozaawansowanych

Numer usługi 2024/06/20/25273/2190888

📍 Leszno / stacjonarna  
🏠 Usługa szkoleniowa  
🕒 14 h  
📅 25.01.2025 do 26.01.2025

3 390,00 PLN brutto  
3 390,00 PLN netto  
242,14 PLN brutto/h  
242,14 PLN netto/h

## Informacje podstawowe

|                                 |                                                                                                              |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kategoria                       | Ekologia i rolnictwo / Weterynaria                                                                           |
| Sposób dofinansowania           | wsparcie dla pracodawców i ich pracowników                                                                   |
| Grupa docelowa usługi           | Szkolenie skierowane do lekarzy weterynarii zainteresowanych doskonaleniem zdobytych wcześniej umiejętności. |
| Minimalna liczba uczestników    | 1                                                                                                            |
| Maksymalna liczba uczestników   | 13                                                                                                           |
| Data zakończenia rekrutacji     | 24-01-2025                                                                                                   |
| Forma prowadzenia usługi        | stacjonarna                                                                                                  |
| Liczba godzin usługi            | 14                                                                                                           |
| Podstawa uzyskania wpisu do BUR | Standard Usługi Szkoleniowo-Rozwojowej PIFS SUS 2.0                                                          |

## Cel

### Cel edukacyjny

Kurs przygotowuje lekarza weterynarii do wykonania badania dopplerowskiego, prawidłowych ustawień dopplera oraz wskazań do jego wykorzystania. Prawidłowych obliczeń objętościowych, rozmieszczenia ciśnień w obrębie jam serca oraz wpływie różnicy ciśnień na badania dopplerowskie.

## Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

| Efekty uczenia się                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Kryteria weryfikacji                                 | Metoda walidacji                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| wykonanie badania dopplerowskiego (kolorowego i spektralnego) w projekcjach prawo- i lewostronnych: ocena przepływu przez zastawki i główne naczynia w sercu,<br><br>identyfikację nieprawidłowości w przepływach krwi w sercu na podstawie wykonanych badań dopplerowskich, wykonanie pomiarów objętościowych lewej komory,<br><br>ocenę funkcji skurczowej i rozkurczowej lewej komory, | Samodzielne wykonanie badania USG pod okiem eksperta | Obserwacja w warunkach rzeczywistych |

## Kwalifikacje

### Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

### Warunki uznania kompetencji

Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji zawiera opis efektów uczenia się?

TAK, zaświadczenie

Pytanie 2. Czy dokument potwierdza, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji?

Udział w szkoleniu umożliwi osiągnięcie następujących efektów edukacyjnych

Pytanie 3. Czy dokument potwierdza zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

TAK

## Program

**Zajęcia praktyczne odbywają się w 3 grupach 4-5 osobowych. Do dyspozycji są min. 3 aparaty ultrasonograficzne. Na każde stanowisko umawianych jest około 10 pacjentów**

### Dzień I

10:00-10:15 Wykład: Krótki powrót do podstaw

10:15-11:00 Pomiary wolumetryczne lewej komory metodą dysków Simpsona i dodatkowe parametry echokardiograficzne (EPSS, TAPSE, PA/PV)

11:00- 14:15 Zajęcia praktyczne: Pomiary wolumetryczne w projekcji PLAX i lewostronnej czterojamowej

14:15-14:45 Wykład: Wstęp do badania dopplerowskiego; doppler kolorowy, doppler spektralny

14:45-17:15 Zajęcia praktyczne: Projekcje prawostronne z użyciem badania dopplerowskiego

17:15-18:00 Wykład: Badanie dopplerowskie: co, jak, gdzie i po co?

## Dzień II

10:00- 10:45 Wykład: Trochę fizyki - obliczanie gradientów ciśnień

10:45-13:15 Zajęcia praktyczne: Projekcje lewostronne z użyciem badania dopplerowskiego + projekcja lewostronna zoptymalizowana na prawą komorę

13:15-13:45 Wykład: Podstawy funkcji rozkurczowej: napływ mitralny, IVRT

13:45-15:45 Zajęcia praktyczne: Trening indywidualny; pomiar napływu mitralnego i IVRT

15:45- 16:15 Wykład: Podsumowanie kursu - pytania uczestników

<https://usgtrener.pl/szkolenie/echokardiografia-weterynaryjna-dla-sredniozaawansowanych-2/>

# Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 11

| Przedmiot / temat zajęć                                                                                                                | Prowadzący          | Data realizacji zajęć | Godzina rozpoczęcia | Godzina zakończenia | Liczba godzin |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------|
| <b>1 z 11</b> Wykład: Krótki powrót do podstaw                                                                                         | PIOTR FRYDRYCHOWSKI | 25-01-2025            | 10:00               | 10:15               | 00:15         |
| <b>2 z 11</b> Pomiary wolumetryczne lewej komory metodą dysków Simpsona i dodatkowe parametry echokardiograficzne (EPSS, TAPSE, PA/PV) | PIOTR FRYDRYCHOWSKI | 25-01-2025            | 10:15               | 11:00               | 00:45         |
| <b>3 z 11</b> Zajęcia praktyczne: Pomiary wolumetryczne w projekcji PLAX i lewostronnej czterojamowej                                  | PIOTR FRYDRYCHOWSKI | 25-01-2025            | 11:00               | 14:15               | 03:15         |
| <b>4 z 11</b> Wykład: Wstęp do badania dopplerowskiego ; doppler kolorowy, doppler spektralny                                          | PIOTR FRYDRYCHOWSKI | 25-01-2025            | 14:15               | 14:45               | 00:30         |

| Przedmiot / temat zajęć                                                                                                                           | Prowadzący          | Data realizacji zajęć | Godzina rozpoczęcia | Godzina zakończenia | Liczba godzin |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------|
| <b>5 z 11</b> Zajęcia praktyczne: Projekcje prawostronne z użyciem badania dopplerowskiego                                                        | PIOTR FRYDRYCHOWSKI | 25-01-2025            | 14:45               | 17:15               | 02:30         |
| <b>6 z 11</b> Badanie dopplerowskie: co, jak, gdzie i po co?                                                                                      | PIOTR FRYDRYCHOWSKI | 25-01-2025            | 17:15               | 18:00               | 00:45         |
| <b>7 z 11</b> Wykład: Trochę fizyki - obliczanie gradientów ciśnień                                                                               | PIOTR FRYDRYCHOWSKI | 26-01-2025            | 10:00               | 10:45               | 00:45         |
| <b>8 z 11</b> Zajęcia praktyczne: Projekcje lewostronne z użyciem badania dopplerowskiego + projekcja lewostronna zoptymalizowana na prawą komorę | PIOTR FRYDRYCHOWSKI | 26-01-2025            | 10:45               | 13:15               | 02:30         |
| <b>9 z 11</b> Wykład: Podstawy funkcji rozkurczowej: napływ mitralny, IVRT                                                                        | PIOTR FRYDRYCHOWSKI | 26-01-2025            | 13:15               | 13:45               | 00:30         |
| <b>10 z 11</b> Zajęcia praktyczne: Trening indywidualny; pomiar napływu mitralnego i IVRT                                                         | PIOTR FRYDRYCHOWSKI | 26-01-2025            | 13:45               | 15:45               | 02:00         |
| <b>11 z 11</b> Wykład: Podsumowanie kursu - pytania uczestników                                                                                   | PIOTR FRYDRYCHOWSKI | 26-01-2025            | 15:45               | 16:15               | 00:30         |

## Cennik

### Cennik

| Rodzaj ceny                               | Cena         |
|-------------------------------------------|--------------|
| Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto | 3 390,00 PLN |
| Koszt przypadający na 1 uczestnika netto  | 3 390,00 PLN |
| Koszt osobogodziny brutto                 | 242,14 PLN   |
| Koszt osobogodziny netto                  | 242,14 PLN   |

## Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

### PIOTR FRYDRYCHOWSKI

Absolwent Wydziału Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, gdzie w 2017 roku uzyskał dyplom i tytuł lekarza weterynarii. W latach 2017-2018 pracował w Trzebnickiej Przychodni Weterynaryjnej, w której zdobywał doświadczenie z zakresu szeroko pojętej interny. Od 2018 roku związany z Katedrą Chorób Wewnętrznych z Kliniką Koni, Psów i Kotów Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, aktualnie zatrudniony na stanowisku adiunkta naukowo-dydaktycznego. Oprócz pracy naukowej i dydaktycznej zajmuje się diagnostyką i leczeniem chorób serca w Pracowni Kardiologii Katedry Chorób Wewnętrznych UPWr. W styczniu 2023 uzyskał stopień naukowy doktora nauk weterynaryjnych na podstawie cyklu prac dotyczących kardiologii opublikowanych w anglojęzycznych czasopismach naukowych. Odbił liczne staże naukowe, w tym miesięczny pobyt w Pracowni Kardiologii Iowa State University oraz w Pracowni Hemodynamiki i Elektrofizjologii II Katedry i Oddziału Klinicznego Kardiologii Szpitala Specjalistycznego w Zabrze.

## Informacje dodatkowe

### Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Materiały dla uczestników w wersji papierowej udostępniane przed rozpoczęciem szkolenia.

## Adres

al. Aleje Zygmunta Krasińskiego 20A

64-100 Leszno

woj. wielkopolskie

II Oddział USG Trener, Leszno (woj. wielkopolskie), [www.usgtrener.pl](http://www.usgtrener.pl)

### Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja

# Kontakt



**Karolina Woźnica**

**E-mail** [k.woznica@usgtrener.pl](mailto:k.woznica@usgtrener.pl)

**Telefon** (+48) 538 645 385