



VETNOLIMITS
Natalia Strokowska
★★★★★ 5,0 / 5
235 ocen

Ultrasonografia jamy brzusznej małych zwierząt z elementami zielonych kompetencji oraz AI.

Numer usługi 2026/08/14/115177/3747053

📍 Toruń
🏠 Usługa szkoleniowa
📅 stacjonarna
👥 Zajęcia grupowe
🕒 16:00 h
📅 12.12.2026 do 13.12.2026

5 535,00 PLN brutto
4 500,00 PLN netto
345,94 PLN brutto/h
281,25 PLN netto/h
266,67 PLN cena rynkowa ⓘ

Informacje podstawowe

Kategoria	Ekologia i rolnictwo / Weterynaria
Identyfikatory projektów	Zachodniopomorskie Bony Szkoleniowe, Kierunek - Rozwój, Regionalny Fundusz Szkoleniowy II, Małopolski Pociąg do kariery
Grupa docelowa usługi	• Studenci będący na ostatnich latach medycyny weterynaryjnej zainteresowani rozwojem w dziedzinie ultrasonografii jamy brzusznej • Lekarze weterynarii legitymujący się prawem wykonywania zawodu, mający na celu poszerzenie lub utrwalenie kompetencji w zakresie ultrasonografii jamy brzusznej • Usługa rozwojowa adresowana również dla Uczestników projektu Zachodniopomorskie Bony Szkoleniowe
Minimalna liczba uczestników	7
Maksymalna liczba uczestników	12
Data zakończenia rekrutacji	04-12-2026
Forma prowadzenia usługi	stacjonarna
Podstawa uzyskania wpisu do BUR	Znak Jakości Małopolskich Standardów Usług Edukacyjno-Szkoleniowych (MSUES) - wersja 2.0

Cel

Cel edukacyjny

Usługa „Ultrasonografia jamy brzusznej małych zwierząt. Szkolenie teoretyczno-praktyczne” przygotowuje do samodzielnego wykonania badania USG brzucha u psich i kocich pacjentów, a także oceny prawidłowych i zmienionych chorobowo skanów organów przy racjonalnym zarządzaniu zasobami i optymalizacji pracy ultrasonografisty za pomocą sztucznej inteligencji.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Rozróżnia fizyczne i techniczne podstaw ultrasonografii	Poprawnie wyjaśnia zasady działania ultrasonografu i fizyki fal dźwiękowych	Test teoretyczny
Ocenia narządy jamy brzusznej metodą USG	Poprawnie identyfikuje i opisuje anatomię ultrasonograficzną narządów oraz rozpoznaje cechy obrazu prawidłowego w badaniu USG	Obserwacja w warunkach symulowanych
Wykonuje samodzielnie badanie USG pod okiem prowadzącego	Samodzielnie przeprowadza badanie USG na pacjencie z poprawną identyfikacją narządów	Obserwacja w warunkach symulowanych
Interpretuje skany ultrasonograficzne	Poprawnie ocenia skany USG, w tym rozpoznaje patologie	Obserwacja w warunkach symulowanych
Stosuje ultrasonografię w diagnostyce chorób narządów jamy brzusznej	Przedstawia diagnozy na podstawie wyników USG oraz proponuje dalsze kroki diagnostyczne lub lecznicze	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Identyfikuje zasady racjonalnego wykorzystania materiałów, minimalizacji użycia leków i organizacji pracy ultrasonografisty.	Rozpoznaje zasady ograniczania zużycia materiałów jednorazowych, środków dezynfekcyjnych, odpowiedzialnego doboru leków do sedacji zwierzęcia i metod obchodzenia się z pacjentem celem ograniczania ich zużycia, a także organizacji pracy zmniejszającej ilość odpadów.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Rozpoznaje możliwości wykorzystania narzędzi AI do porządkowania danych klinicznych, wspomaganie tworzenia listy diagnoz różnicowych oraz tworzenia opisu badania USG jamy brzusznej.	Odróżnia prawidłowe wykorzystanie AI jako narzędzia wspierającego od nieuprawnionego zastępowania oceny klinicznej lekarza.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji lub wyraźnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem zawierają opis efektów uczenia się?

TAK

Pytanie 2. Czy dokument lub wyraźnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem potwierdzają, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji i zgodnie z zaplanowanymi metodami walidacji?

TAK

Pytanie 3. Czy dokument lub wyraźnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem potwierdzają zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

TAK

Program

Szkolenie jest przeznaczone dla:

- Studentów będących na ostatnich latach medycyny weterynaryjnej zainteresowanych rozwojem w dziedzinie ultrasonografii jamy brzusznej
- Lekarzy weterynarii legitymujących się prawem wykonywania zawodu, mających na celu poszerzenie lub utrwalenie kompetencji w zakresie ultrasonografii jamy brzusznej
- Usługa rozwojowa adresowana również dla Uczestników projektu Zachodniopomorskie Bony Szkoleniowe

Celem jest praktyczne i teoretyczne opanowanie technik ultrasonograficznych, oceny narządów jamy brzusznej oraz interpretacji wyników badań.

Szkolenie uwzględni **zielone kompetencje** poprzez naukę racjonalnego i zasobooszczędnego wykorzystania diagnostyki USG jamy brzusznej psów i kotów, ograniczania zbędnych procedur oraz poprawy organizacji pracy. **Elementy AI** wspierają tworzenie opisów badań, porządkowanie danych klinicznych i rozwój nowoczesnych kompetencji cyfrowych lekarza weterynarii.

Program obejmuje:

Dzień 1:

- **Teoria:** Zielone kompetencje w ultrasonografii, racjonalne zarządzanie zasobami i minimalizacja zużycia leków, materiałów, chemikaliów itp.
- Fizyczne i techniczne podstawy ultrasonografii, znaczenie ultrasonografii w diagnostyce.
- Znaczenie ultrasonografii w postępowaniu diagnostycznym
- Ocena narządów jamy brzusznej: układ moczowy i rozrodczy, przestrzeń zaotrzewnowa, nadnercza, śledziona (anatomia ultrasonograficzna, cechy obrazu prawidłowego, kryteria oceny)
- **Praktyka:** Badanie demonstracyjne oraz praktyczne ćwiczenia z ultrasonografii pod okiem prowadzących.
- Zastosowanie sztucznej inteligencji do optymalizacji pracy ultrasonografisty - wsparcie w tworzeniu raportu z badania USG
- **Dyskusja/sesja interaktywna:** Wybrane jednostki chorobowe omawianych narządów – wspólna interpretacja skanów

Dzień 2:

- **Teoria:** Ocena narządów jamy brzusznej: wątroba, przewód pokarmowy, trzustka.
- **Praktyka:** Kontynuacja warsztatów z pierwszego dnia z dodatkowym naciskiem na praktyczne badanie pacjentów, interpretację wyników oraz omawianie wybranych jednostek chorobowych.
- **Dyskusja/sesja interaktywna:** Wybrane jednostki chorobowe omawianych narządów – wspólna interpretacja skanów.

Każdy dzień szkolenia zapewnia intensywne połączenie teorii z praktyką, mające na celu nie tylko przekazanie wiedzy, ale również rozwijanie umiejętności praktycznych i interpretacyjnych w zakresie ultrasonografii.

Szkolenie trwa pełne dwa dni (16 godzin zegarowych).

Walidacja wewnętrzna, rozdanie certyfikatów ukończenia usługi:

- Walidację przeprowadzi osoba wskazana w sekcji "Osoby prowadzące".

W trakcie trwania usługi szkoleniowej przewidziane krótkie przerwy, które są wliczane w czas trwania usługi.

Organizator usługi zastrzega sobie możliwość dokonywania zmian w zakresie oferowanej usługi przed jej rozpoczęciem i zobowiązuje się do niezwłocznego powiadamiania zainteresowanych stron o wszystkich wprowadzonych modyfikacjach.

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 17

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 17 Wykład - Podstawy ekologicznego zarządzania zasobami w ultrasonografii - sposoby ograniczenia zużycia leków, materiałów jednorazowych oraz środków chemicznych	Zajęcia	MICHAŁ GRUSS	12-12-2026	09:00	09:30	00:30
2 z 17 Wykład - Fizyczne i techniczne podstawy ultrasonografii. Znaczenie ultrasonografii w postępowaniu diagnostycznym	Zajęcia	MICHAŁ GRUSS	12-12-2026	09:30	11:00	01:30
3 z 17 -	Przerwa	-	12-12-2026	11:00	11:15	00:15

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
4 z 17 Wykład - Ocena narządów jamy brzusznej: układ moczowy i rozrodczy, przestrzeń zaotrzewnowa, nadnercza, śledziona (anatomia ultrasonograficzna, cechy obrazu prawidłowego, kryteria oceny)	Zajęcia	MICHAŁ GRUSS	12-12-2026	11:15	13:00	01:45
5 z 17 -	Przerwa	-	12-12-2026	13:00	13:30	00:30
6 z 17 Warsztaty - Badanie demonstracyjne oraz samodzielne badanie pacjentów z pomocą prowadzących - cz I	Zajęcia	MICHAŁ GRUSS	12-12-2026	13:30	15:00	01:30
7 z 17 -	Przerwa	-	12-12-2026	15:00	15:15	00:15
8 z 17 Warsztaty - Badanie demonstracyjne oraz samodzielne badanie pacjentów z pomocą prowadzących - cz II	Zajęcia	MICHAŁ GRUSS	12-12-2026	15:15	16:30	01:15

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
9 z 17 Zastosowanie sztucznej inteligencji do optymalizacji pracy ultrasonografisty	Zajęcia	Wojciech Perchuć	12-12-2026	16:30	17:00	00:30
10 z 17 Wykład - Ocena narządów jamy brzusznej: wątroba, przewód pokarmowy, trzustka (anatomia ultrasonograficzna, cechy obrazu prawidłowego, kryteria oceny).	Zajęcia	MICHAŁ GRUSS	13-12-2026	09:00	10:30	01:30
11 z 17 -	Przerwa	-	13-12-2026	10:30	10:45	00:15
12 z 17 Warsztaty - Badanie demonstracyjne oraz samodzielne badanie pacjentów z pomocą prowadzących - cz I	Zajęcia	MICHAŁ GRUSS	13-12-2026	10:45	13:00	02:15
13 z 17 -	Przerwa	-	13-12-2026	13:00	13:30	00:30
14 z 17 Warsztaty - Badanie demonstracyjne oraz samodzielne badanie pacjentów z pomocą prowadzących - cz II	Zajęcia	MICHAŁ GRUSS	13-12-2026	13:30	15:00	01:30

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
15 z 17 -	Przerwa	-	13-12-2026	15:00	15:15	00:15
16 z 17 Sesja interktywna - Wybrane jednostki chorobowe omawianych narządów – wspólna interpretacja skanów	Zajęcia	MICHAŁ GRUSS	13-12-2026	15:15	16:30	01:15
17 z 17 -	Walidacja	-	13-12-2026	16:30	17:00	00:30

Podsumowanie

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Suma godzin zegarowych usługi	16:00
w tym suma godzin zajęć	13:30
w tym suma godzin walidacji	00:30
w tym suma przerw	02:00
Suma godzin dydaktycznych bez przerw	18:30

Cennik

Jeżeli korzystasz z dofinansowania i usługa stanowi usługę kształcenia zawodowego lub przekwalifikowania zawodowego wraz z usługą lub dostawą towarów ściśle związaną z usługami kształcenia zawodowego lub przekwalifikowania zawodowego to możesz mieć możliwość skorzystania za zwolnienia z podatku VAT na podstawie art. 43 ust. 1 pkt 29 lit. c ustawy z dnia 11 marca 2024 r. o podatku od towarów i usług, jeśli usługa w całości jest finansowana ze środków publicznych lub § 3 ust. 1 pkt 14 rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 20 grudnia 2013 r. w sprawie zwolnień od podatku od towarów i usług oraz warunków stosowania tych zwolnień w przypadku, gdy usługa jest finansowana w co najmniej 70% ze środków publicznych.

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	5 535,00 PLN

Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	4 500,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	345,94 PLN
Koszt osobogodziny netto	281,25 PLN

Liczba godzin usługi

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Liczba godzin zegarowych usługi	16:00

Prowadzący

Liczba prowadzących: 2



1 z 2

MICHAŁ GRUSS

Od 2017 roku pracownik Uniwersyteckiego Centrum Medycyny Weterynaryjnej w Poznaniu, gdzie zajmuje się ultrasonografią diagnostyczną i zabiegową, konsultując ponad 2000 pacjentów rocznie. Od 2019 roku członek European Association of Veterinary Diagnostic Imaging oraz International Veterinary Ultrasound Society. Od 2023 roku asystent w Katedrze Chorób Wewnętrznych i Diagnostyki Wydziału Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu. Od 2024 roku specjalista weterynaryjnej diagnostyki obrazowej. Naukowo zainteresowany znaczeniem ultrasonografii w diagnostyce chorób wewnętrznych psów i kotów oraz jej technicznymi aspektami. Autor publikacji naukowych i branżowych, doniesień naukowych, tłumaczeń oraz szkoleń z zakresu diagnostyki obrazowej. W latach 2021-2023 poprowadził ponad 50 szkoleń z zakresu ultrasonografii weterynaryjnej.



2 z 2

Wojciech Perchuć

Jako AI Solutions Developer projektuje i wdraża innowacyjne rozwiązania wykorzystujące zaawansowane modele językowe i systemy AI do optymalizacji procesów uczenia się i podejmowania decyzji klinicznych. W swojej pracy łączy znajomość najnowszych technologii AI z praktycznym doświadczeniem projektowym, marketingowym i programistycznym w branży weterynaryjnej, co pozwala mu na tworzenie i wdrażanie rozwiązań realnie usprawniających pracę lekarzy i personelu pomocniczego. Magister socjologii na Uniwersytecie Warszawskim, absolwent Szkoły Pionierów PFR (innowacje technologiczne) oraz Certified Digital Marketing Specialist (Strategy & Planning). Nieustannie zgłębia swoją wiedzę na temat zastosowań sztucznej inteligencji poprzez udział w kursach i szkoleniach, m.in. AI_devs 2 (2024) oraz AI_devs 3 Agents (2025). Posiada doświadczenie jako wykładowca biznesowych wydarzeń dla branży weterynaryjnej m.in. Veterinary Business Forum (2025), Efektywna Praktyka Weterynaryjna (07.2021, 11.2021) oraz Vet-Forum (2017). Autor Modułu "Wykorzystanie sztucznej inteligencji w edukacji weterynaryjnej" będącego częścią kursu online "Opowiedz, zaangażuj, nauczaj: mistrzowskie techniki w edukacji weterynaryjnej" dla kadry akademickiej Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu (2025).

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Uczestnicy otrzymają materiały w formie drukowanej będących własnością intelektualną prowadzącego.

Podczas usługi, uczestnicy otrzymają zestaw jednorazowych środków ochrony osobistej oraz narzędzi niezbędnych do wykonania procedur objętych tematyką szkolenia.

Po zakończeniu usługi, uczestnik otrzyma zaświadczenie potwierdzające nabyte umiejętności w zakresie wykonywania ultrasonografii jamy brzusznej.

Informacje dodatkowe

Podstawa prawna zwolnienia z VAT: § 3 ust. 1 pkt 14 Rozporządzenia MF w sprawie zwolnień od podatku od towarów i usług w przypadku dofinansowania powyżej 70% (źródło: Internetowy System Aktów Prawnych Kancelarii Sejmu RP <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20230000955>)

Cena usługi dla uczestnika korzystającego z dofinansowania w stopniu

powyżej 70%

wartości ceny usługi netto jest zwolniona z VAT, zaś

poniżej 70%

nie jest zwolniona z VAT i podlega powiększeniu o obowiązujący podatek VAT w wysokości 23%.

Organizator nie odpowiada za interpretacje zapisów Ustawy dotyczącej zwolnień od podatku od towarów i usług, a także wytyczne regulaminu Operatora.

Usługa realizowana jest w godzinach zegarowych.

Informacja o frekwencji (dla uczestników z dofinansowaniem):

Dla osób korzystających z dofinansowania w programie „Usługi Rozwojowe dla mieszkańców województwa lubuskiego” wymagana jest minimalna frekwencja na poziomie 80% zajęć potwierdzona listą obecności.

Adres

ul. Złotej Rybki 13
87-100 Toruń
woj. kujawsko-pomorskie

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi

Kontakt

 Izabela Hanycz



E-mail izabela@vetnolimits.com

Telefon (+48) 453 123 773