

Krajowy Program Odbudowy i Zwiększania Odporności
Komponent A „Odporność i konkurencyjność gospodarki”
Inwestycja A3.1.1 „Wsparcie rozwoju nowoczesnego kształcenia zawodowego, szkolnictwa wyższego oraz
uczenia się przez całe życie”.

PROGRAM KSZTAŁCENIA DLA KWALIFIKACJI SEKTOROWEJ

W ZAKRESIE

Wykonywanie badań parazytologicznych zwierząt gospodarskich, domowych i egzotycznych

opracowany w ramach konkursu „Utworzenie i wsparcie funkcjonowania 120 Branżowych Centrów Umiejętności (BCU), realizujących koncepcję Centrów Doskonałości Zawodowej (CoVEs)”
numer przedsięwzięcia KPO/23/2/BCU/U/0007

Nowe Zduny, 2026

Zamieszczony program nauczania odzwierciedla jedynie stanowisko autorów i instytucja finansująca nie ponosi odpowiedzialności za umieszczoną w nich zawartość merytoryczną.

PROGRAM KWALIFIKACJI SEKTOROWEJ

Projekt	Branżowe Centrum Umiejętności w dziedzinie technika weterynaryjnego w ZSCKR im. J. Dudzińskiej w Zduńskiej Dąbrowie		
Kod szkolenia/kursu		Uczestnicy	osoby dorosłe spełniające wymagania walidacyjne kwalifikacji
Charakterystyka kwalifikacji sektorowej			
Nazwa kwalifikacji sektorowej	Wykonywanie badań parazytologicznych zwierząt gospodarskich, domowych i egzotycznych		
Sektor / branża	Weterynaria i pokrewne		
Odniesienie do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji	Kwalifikacja sektorowa przypisana do poziomu 4 Polskiej Ramy Kwalifikacji, zgodnie z wymaganiami dla kwalifikacji sektorowych w obszarze weterynarii i laboratoriów diagnostycznych.		
Poziom PRK	4		
Forma kształcenia	Kwalifikacja sektorowa		
Sposób organizacji szkolenia	Szkolenie realizowane stacjonarnie w blokach tematycznych, z przewagą zajęć praktycznych, z podziałem na wykłady, ćwiczenia i zajęcia laboratoryjne.		
Profil kształcenia	Praktyczny		
Łączna liczba godzin kształcenia	120 godz. (40 h teoria + 80 h praktyka)	Czas trwania	
Osoba (y) prowadząca (e) zajęcia			
Język prowadzenia zajęć	Język polski		
Forma zaliczenia	Walidacja		

Wymagania wstępne dla uczestników branżowego szkolenia zawodowego

Brak formalnych wymagań wstępnych. Zalecana jest podstawowa wiedza z zakresu biologii lub weterynarii.

Cele kwalifikacji i sposoby ich osiągnięcia, z uwzględnieniem możliwości indywidualizacji pracy uczestników branżowego szkolenia zawodowego, w zależności od ich potrzeb i możliwości

Celem kwalifikacji sektorowej jest przygotowanie uczestników do samodzielnego wykonywania badań parazytologicznych u zwierząt gospodarskich, domowych i egzotycznych zgodnie z zasadami BHP i Dobrą Praktyką Laboratoryjną. Uczestnik nabędzie umiejętności pobierania, przygotowywania oraz analizowania próbek, a także interpretacji wyników w kontekście rozpoznawania i zapobiegania inwazjom pasożytniczym. Szkolenie ma zapewnić kompetencje pozwalające na świadome i odpowiedzialne stosowanie metod diagnostycznych oraz programów zwalczania pasożytów.

Program szkolenia przygotowuje uczestników do przystąpienia do walidacji kwalifikacji sektorowej włączonej do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji.

Kwalifikacja sektorowa kończy się walidacją efektów uczenia się oraz uzyskaniem dokumentu potwierdzającego posiadanie kwalifikacji.

Sposoby osiągnięcia celu

- Ćwiczenia praktyczne z pobierania, opisu, zabezpieczania i przesyłania próbek do badań.
- Zajęcia laboratoryjne z technik diagnostycznych makro- i mikroskopowych oraz barwienia preparatów.
- Analiza przypadków klinicznych, praca z materiałem rzeczywistym i interpretacja wyników badań.
- Omówienie profilaktyki zwalczania pasożytów.
- Stosowanie zasad BHP, środków ochrony indywidualnej i zbiorowej oraz standardów DPL.

Indywidualizacja pracy

- dostosowanie stopnia trudności zadań laboratoryjnych do poziomu doświadczenia uczestników,
- możliwość pracy indywidualnej przy stanowiskach mikroskopowych,
- konsultacje prowadzącego w trakcie interpretacji wyników,
- materiały dodatkowe: prezentacje, instrukcje, atlasy cyfrowe.

Plan nauczania określający nazwę zajęć oraz ich wymiar

Nazwa zajęć		Liczba godzin kształcenia
1	Zasady BHP w pracowni laboratoryjnej. — Środki ochrony indywidualnej i zbiorowej stosowane w pracowni laboratoryjnej — Dobra Praktyka Laboratoryjna	10h
2	Profilaktyka zwalczania inwazji pasożytów u różnych gatunków zwierząt	20h
3	Pobieranie, opisywanie, przesyłanie próbek do badań parazytologicznych, laboratoryjnych.	15h
4	Techniki diagnostyczne makro- i mikroskopowe wykorzystywane w analizie laboratoryjnej	45h
5	Techniki barwienia preparatów parazytologicznych.	15h
6	Interpretacja wyników badań.	15h
Razem		120 godz.

Treści nauczania w zakresie poszczególnych zajęć

Nazwa zajęć	Zasady BHP w pracowni laboratoryjnej. — Środki ochrony indywidualnej i zbiorowej stosowane w pracowni laboratoryjnej — Dobra Praktyka Laboratoryjna — klasyfikacja zagrożeń biologicznych, — stosowanie odzieży ochronnej i środków bezpieczeństwa, — zasady Dobrej Praktyki Laboratoryjnej (DPL), — dekontaminacja i utylizacja materiałów zakaźnych.
--------------------	--

Oczekiwane efekty kształcenia: wiedza lub umiejętności zawodowe w zakresie dziedziny zawodowej, przydatne do wykonywania zawodu:

- stosuje zasady BHP i DPL podczas pracy laboratoryjnej,
- rozpoznaje zagrożenia i dobiera właściwe środki ochrony.

w tym kształtujące umiejętności cyfrowe:

- Obsługuje mikroskopy cyfrowe i zintegrowane systemy optyczne, w tym konfigurację parametrów obrazu, powiększenia, kontrastu i źródeł światła wykorzystując instrukcje obsługi urządzeń.

w tym kształtujące umiejętności związane z transformacją ekologiczną:

- Minimalizuje ilość odpadów biologicznych i chemicznych.
- Optymalizuje wykorzystanie zasobów cyfrowych i energetycznych (np. ogranicza zbędne wydruki, stosuje cyfrową archiwizację, korzysta z trybów energooszczędnych urządzeń).
- Stosuje procedury segregacji i bezpiecznego unieszkodliwiania odpadów, zgodne z zasadami gospodarki o obiegu zamkniętym.

Nazwa zajęć	Pobieranie, opisywanie, przesyłanie próbek do badań parazytologicznych, laboratoryjnych. — zasady pobierania materiału (kał, wymazy, krew, mięśnie), — techniki utrwalania i oznakowania próbek, — procedury transportu do laboratorium.
--------------------	---

Oczekiwane efekty kształcenia: wiedza lub umiejętności zawodowe w zakresie dziedziny zawodowej, przydatne do wykonywania zawodu:

— pobiera i zabezpiecza materiał zgodnie z procedurą laboratoryjną

w tym kształtujące umiejętności cyfrowe:

— tworzy i archiwizuje dokumentację w systemach cyfrowych (LIMS).

w tym kształtujące umiejętności związane z transformacją ekologiczną:

— ogranicza stosowanie materiałów jednorazowych.

Nazwa zajęć	Techniki diagnostyczne makro- i mikroskopowe wykorzystywane w analizie laboratoryjnej — metody flotacji, sedymentacji, rozmazów bezpośrednich, — identyfikacja jaj, oocyst i larw, — wykorzystanie mikroskopów cyfrowych. — zastosowanie testów immunoenzymatycznych (ELISA) oraz metod molekularnych (PCR) w diagnostyce pasożytów – zasady doboru badań oraz interpretacja wyników.
--------------------	---

Oczekiwane efekty kształcenia: wiedza lub umiejętności zawodowe w zakresie dziedziny zawodowej, przydatne do wykonywania zawodu:

— wykonuje i interpretuje podstawowe badania pasożytologiczne.

w tym kształtujące umiejętności cyfrowe:

— Łączy mikroskop z tablicą interaktywną, monitorem lub systemem prezentacyjnym, wykorzystując przewodowe i bezprzewodowe protokoły komunikacji (HDMI, USB, Wi-Fi).

— Przesyła obraz mikroskopowy w czasie rzeczywistym do tablicy informacyjnej lub komputera, zapewniając stabilność transmisji i właściwą jakość obrazu.

— Wykorzystuje oprogramowanie do akwizycji obrazu mikroskopowego, w tym wykonywania zdjęć, nagrań wideo, pomiarów, adnotacji i archiwizacji danych.

w tym kształtujące umiejętności związane z transformacją ekologiczną:

— racjonalnie gospodaruje odczynnikami.

Nazwa zajęć	Techniki barwienia preparatów pasożytologicznych. — metody barwień (Ziehl-Neelsen, Giemsa, Lugol), — utrwalanie i przygotowanie preparatów.
--------------------	---

Oczekiwane efekty kształcenia: wiedza lub umiejętności zawodowe w zakresie dziedziny zawodowej, przydatne do wykonywania zawodu:

— przygotowuje preparaty do oceny mikroskopowej.

w tym kształtujące umiejętności cyfrowe:

— archiwizuje obrazy preparatów.

w tym kształtujące umiejętności związane z transformacją ekologiczną:

— stosuje barwniki zgodnie z zasadami bezpieczeństwa środowiskowego.

Nazwa zajęć	Interpretacja wyników badań. — analiza wyników w odniesieniu do gatunku i stanu klinicznego, — omówienie przypadków klinicznych, — raportowanie wyników.
--------------------	---

Oczekiwane efekty kształcenia: wiedza lub umiejętności zawodowe w zakresie dziedziny zawodowej, przydatne do wykonywania zawodu:

— interpretuje wyniki badań i formułuje wnioski.

w tym kształtujące umiejętności cyfrowe:

— tworzy raporty w formie cyfrowej.

w tym kształtujące umiejętności związane z transformacją ekologiczną:

— promuje diagnostykę ograniczającą użycie chemicznych środków.

Wykaz literatury oraz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych

Wykaz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych

Mikroskopy optyczne i mikroskopy cyfrowe z kamerą, Zestawy do pobierania próbek (próbówki, pojemniki, wymazy, zestawy flotacyjne i sedimentacyjne), Wirówki, pipety automatyczne i manualne, mikropipety, stojaki.

Szkło laboratoryjne (szkiełka podstawowe i nakrywkowe, zlewki, kolby, szalki Petriego). Barwniki i odczynniki do preparatyki parazytologicznej. Materiał biologiczny do ćwiczeń (symulacyjny lub rzeczywisty)

Wykaz literatury

1. Taylor M.A., Coop R.L., Wall R.L. *Veterinary Parasitology*, 2015.
2. Furmaga J. *Parazytologia i inwazje pasożytnicze u zwierząt*, 1995.
3. Stefański Z. (red.) *Parazytologia weterynaryjna*, 1980.
4. Złotkowska E., Hadaś Z. *Podstawy parazytologii*, 2005.
5. Georgi J.R., Georgi M. *Parasitology for Veterinarians*, 1990.
6. Demiaszkiewicz A.W. (red.) *Parazytologia i inwazjologia kliniczna psów i kotów*, 2020.
7. Złotorzycka A. *Podstawy diagnostyki parazytologicznej*, 2018.
8. Bowman J. *Atlas of Parasitology in Veterinary Medicine*, 2021.
9. Zajac A.M., Conboy G.A. *Veterinary Clinical Parasitology*, 2012.
10. ESCCAP – aktualne wytyczne dotyczące diagnostyki i kontroli pasożytów

Sposób i forma przeprowadzenia egzaminu

Walidacja efektów uczenia się obejmuje część teoretyczną oraz praktyczną, przeprowadzaną zgodnie z zasadami obowiązującymi dla kwalifikacji sektorowych.

Uwagi

Program szkolenia został opracowany w oparciu o opis kwalifikacji sektorowej włączonej do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji na poziomie 4 PRK. Treści nauczania, efekty uczenia się oraz liczba godzin odpowiadają wymaganiom kwalifikacji „Wykonywanie badań parazytologicznych zwierząt gospodarskich, domowych i egzotycznych” i przygotowują uczestników do przystąpienia do procesu walidacji oraz uzyskania certyfikatu kwalifikacji sektorowej.

Autor/rzy programu nauczania:

- lek. wet. Magdalena Małek (Stowarzyszenie Lekarzy Weterynarii GlobalWet)
- dr n. wet. Michał Bednarski (Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu)
- lek. wet. Katarzyna Jadczyk (ZSCKR Zduńska Dąbrowa)

Opracowanie redakcyjne (jeśli dotyczy):

Angelika Janicka – kierownik ds. kształcenia (BCU Zduńska Dąbrowa)