

Szczegółowy program kształcenia

**Praktyczne zastosowanie kriosondy w bronchoskopii – kurs praktyczny na dynamicznym modelu płuc
świńskich ex vivo**

TERMIN

14 listopada 2026r.

ORGANIZATOR:

LUBUSKIE CENTRUM SZKOLEŃ MEDYCZNYCH sp. z o.o.

ul. Grobla 4, 66-400 Gorzów Wlkp.

NIP: 5993253216, REGON: 387704920, KRS: 0000873923; BDO: 000667921

Nr wpisu do rejestru podmiotów prowadzących ustawiczny rozwój zawodowy lekarzy i lekarzy dentystów

Okręgowej Izby Lekarskiej w Zielonej Górze: 70-002353-001-0002

MIEJSCE SZKOLENIA:

LUBUSKIE CENTRUM SZKOLEŃ MEDYCZNYCH sp. z o.o. Stanowice 29, 66-450 Bogdaniec

CENA:

7 100 zł (VAT zwolniony)

OKREŚLENIE GRUPY LEKARZY, DO KTÓREJ ADRESOWANE JEST KSZTAŁCENIE:

Szkolenie przeznaczone jest dla lekarzy medycyny posiadających tytuł specjalisty lub będących w trakcie specjalizacji w jednej z dziedzin:

- choroby płuc i układu oddechowego,
- anestezjologia i intensywna terapia,
- chirurgia klatki piersiowej.

Uczestnik powinien posiadać podstawową znajomość anatomii drzewa oskrzelowego oraz zasad wykonywania bronchoskopii. Wcześniejsze doświadczenie w stosowaniu kriosondy nie jest wymagane.

KADRA DYDAKTYCZNA:

Kierownik Naukowy: Prof. dr hab. n. med. Jarosław Pieróg

Trenerzy:

1. Prof. dr hab. n. med. Jarosław Pieróg
2. dr n. med. Łukasz Gąsiorowski, prof. UMP

W zależności od ilości uczestników, szkolenie będzie prowadzone na jednym lub dwóch stanowiskach zabiegowych z udziałem jednego lub dwóch trenerów. W jednej sesji szkoleniowej zaplanowano udział od 3 do 8 lekarzy. Przy stanowisku zabiegowym pracować będzie maksymalnie 4 uczestników kursu.

ZAŁOŻENIA KURSU

Kurs odbywa się stacjonarnie, w formie szkolenia jednodniowego.

Szkolenie ma charakter intensywny, łącząc część teoretyczną z praktycznym treningiem na preparatach zwierzęcych (ex vivo) - izolowanych płuc świń.

Jednodniowy kurs zaczyna się od części teoretycznej.

Szkolenie praktyczne w formie warsztatów „hands-on” na nieutrwalonych preparatach zwierzęcych poświęcone jest na ćwiczenie zręczności operowania bronchofiberoskopem i samodzielne wykonywanie procedur diagnostycznych i leczniczych.

Każdy uczestnik szkolenia będzie miał możliwość przećwiczenia kluczowych elementów procedury bronchoskopii, takich jak identyfikacja tchawicy, oskrzeli głównych, płatowych i segmentalnych, ocenę śluzówki oskrzeli jak i pobierania materiału tkankowego z użyciem sondy krio.

Przed rozpoczęciem kursu wszyscy uczestnicy rozwiążą PRE-TEST, którego celem będzie ocena podstawowej wiedzy na temat procedury bronchofiberoskopowej przed przystąpieniem do kursu.

Po zakończeniu kursu wszyscy uczestnicy rozwiążą POST-TEST, którego celem będzie weryfikacja wiedzy zdobytej podczas szkolenia. Pytania POST-TESTu będą skupiały się na aspektach omawianych podczas szkolenia. Warunkiem uzyskania zaświadczenia o ukończeniu szkoleniu będzie, poza obecnością na szkoleniu w części teoretycznej oraz aktywnym uczestnictwem w praktycznej części szkolenia, wskazanie prawidłowej odpowiedzi na min. 50% pytań zawartych w POST-TESTIE.

Walidacja efektów uczenia się o charakterze praktycznym prowadzona jest metodą obserwacji w warunkach symulowanych podczas wszystkich trzech bloków zajęć hands-on.

Walidator obserwuje indywidualnie wykonywanie przez uczestników czynności odpowiadających kryteriom weryfikacji i na bieżąco dokumentuje wyniki w indywidualnych kartach obserwacji. Ocenie podlegają w szczególności: poruszanie się bronchoskopem i lokalizowanie struktur anatomicznych, wprowadzanie i pozycjonowanie kriosondy, wykonywanie kriobiopsji, usuwanie ciał obcych oraz stosowanie zasad bezpieczeństwa.

Walidacja prowadzona jest na podstawie ustandaryzowanego formularza obserwacji zawierającego jednoznaczne, obserwowalne kryteria oceniane wyłącznie w formule TAK/NIE. Walidator nie dokonuje oceny uznaniowej. Warunkiem potwierdzenia osiągnięcia danego efektu uczenia się jest spełnienie wszystkich przypisanych do niego kryteriów weryfikacji.

Na zakończenie szkolenia odbędzie się sesja podsumowująca, podczas której uczestnicy będą mogli swobodnie zadawać pytania i dyskutować na temat przeprowadzonych zabiegów. Omówione zostaną także wyniki przeprowadzonych testów.

Wszyscy uczestnicy wypełnią ankietę oceny szkolenia otrzymają zaświadczenie potwierdzające uczestnictwo w szkoleniu.

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Celem kursu jest nabycie przez uczestników wiedzy i umiejętności praktycznych w zakresie wykonywania podstawowych procedur bronchoskopowych z zastosowaniem krioteknik, obejmujących kriobiopsję błony śluzowej oskrzeli i miąższu płucnego oraz usuwanie ciał obcych.

Szkolenie stanowi podstawę do dalszego kształcenia w tym obszarze i koncentruje się na technicznych aspektach wykonywania procedur, rozwijaniu umiejętności praktycznych oraz zasadach ich bezpiecznego przeprowadzania.

Uczestnik po ukończeniu kursu:

- Posiada wiedzę z zakresu wskazań i przeciwwskazań do kriobiopsji w układzie oddechowym.
- Potrafi rozpoznać oskrzela główne, płatowe, segmentarne.
- Przeprowadza samodzielnie kriobiopsje na preparacie zwierzęcym, w warunkach symulowanych.

- Samodzielnie usuwa ciała obcych z drzewa oskrzelowego na preparacie zwierzęcym, w warunkach symulowanych.
- Posiada wiedzę na temat możliwych powikłań zabiegów z zastosowaniem kriosondy oraz sposobów ich leczenia.

SZCZEGÓŁOWY OPIS WARSZTATÓW HANDS-ON

Warsztaty będą podzielone na 3 bloki po 90 minut, podczas których uczestnicy zapoznają się z następującymi zagadnieniami:

- Praca z bronchofiberoskopem– orientacja w polu widzenia.
- Techniki lokalizacji ujęć oskrzeli głównych, płatowych, segmentarnych i subsegmentarnych.
- Technika wprowadzania sondy krio przez kanał roboczy bronchofiberoskopu.
- Technika pobierania materiału tkankowego ze śluzówki oskrzeli.
- Technika pobierania mięszu płucnego za pomocą kriosondy.
- Technika usuwania ciał obcych z drzewa oskrzelowego.
- Co robić, gdy dojdzie do krwawienia do drzewa oskrzelowego po kriobiopsji mięszu płucnego?
- Postępowanie w przypadku odmy opłucnowej po kriobiopsji mięszu płucnego.

Każdy uczestnik wykona samodzielnie co najmniej jeden raz następujące procedury

1. badanie bronchofiberoskopowe,
2. kriobiopsję śluzówki oskrzeli,
3. kriobiopsję mięszu płucnego,
4. usunięcia ciała obcego w drzewie oskrzelowym za pomocą sondy krio,
5. przećwiczenie postępowania w symulowanym scenariuszu krwawienia do drzewa oskrzelowego.

PROGRAM KURSU

14.11.2026

		Czas trwania
08:30 – 9:00	Rejestracja uczestników PRE-TEST	00:30
09:00 - 09:10	OTWARCIE KURSU , omówienie jego założeń oraz dyskusja na temat doświadczenia zawodowego poszczególnych uczestników	00:10
09:10 – 10:40	Część teoretyczna szkolenia w postaci wykładu oraz swobodnej dyskusji • Diagnostyka bronchoskopowa raka płuca • Techniki bronchoskopowe • Zastosowanie kriobiopsji w diagnostyce raka płuca i chorób śródmiąższowych płuc. • Krio jako metoda terapeutyczna	01:30
10:40 – 10:55	Przerwa kawowa	15 min
10:55 – 11:10	Zapoznanie ze stanowiskiem pracy, urządzeniami i narzędziami Przedstawienie zasad pracy w centrum szkoleniowym Zasady BHP, aseptyki, użycie środków ochrony indywidualnej	15 min
11:10 – 12:40	SESJA I hands-on na preparatach (ex vivo)**	90 min
12:40 – 13:10	Przerwa lunchowa	30 min
13:10 – 14:40	SESJA II hands-on na preparatach (ex vivo)**	90 min
14:40 – 14:55	Przerwa kawowa *	15min
14:55 – 16:25	SESJA III hands-on na preparatach (ex vivo)**	90 min
16:25 – 16:40	Walidacja praktyczna – obserwacja w warunkach symulowanych; podsumowanie ciągłej obserwacji prowadzonej podczas sesji I–III hands-on i weryfikacja kart obserwacji	15 min
16:40 - 17:00	Walidacja teoretyczna – POST-TEST	20 min
17:00 - 17:40	sesja dyskusyjna Q&A	40 min

**organizator dopuszcza przesunięcie w czasie przerw kawowych oraz lunchu bez wpływu na ilość oraz długość trwania pozostałych zajęć oraz całości szkolenia .*