

Zmodyfikowany program

Dziedzina nr. 11 „Rozród zwierząt „

Kierownik Prof. dr hab. Tomasz E. Janowski

Katedra Rozrodu Zwierząt z Kliniką, Wydział Medycyny Weterynaryjnej

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

tel: 89/5233896, 604 993 169

e-mail : jantom@uwm.edu.pl

Szkolenie specjalizacyjne trwa 5 semestrów

Liczba godzin wykładów - 160 godz.

Liczba godzin ćwiczeń - 50 godz.

Liczba godzin stażu - 150 godz

Cel szkolenia :

Celem głównym specjalizacji jest pogłębienie wiedzy teoretycznej i praktycznej w obszarze rozrodu bydła, koni, świń, owiec, kóz, psów i kotów o najnowsze informacje przydatne w wykonywaniu zawodu. Dotyczy to zarówno współczesnych osiągnięć poznawczych i aplikacyjnych w odniesieniu do potrzeb praktyki klinicznej, jak również wymogów stawianych lekarzom sprawującym nadzór nad rozrodem stad, a także stacjami unasienniania i embriotransferu oraz pracującymi w inspekcji weterynaryjnej.

Program zakłada zarówno pogłębienie umiejętności klinicznego diagnozowania i leczenia konkretnych przypadków klinicznych, ale także lepsze zrozumienie problemów niepłodności stadnej oraz metod i przepisów regulujących zwalczanie istotnych zaburzeń rozrodu. Ważnym elementem szkolenia będzie również problematyka dotycząca stosowania metod biotechnicznych.

Tematyka wykładów, seminariów, ćwiczeń

1. Zagadnienia wstępne

Wykłady – 6 godzin

Cykl reprodukcyjny, cykl płciowy i jego przejawianie, neuroendokrynną regulacją układu rozrodczego samic i samców, aspekty biologiczne i kliniczne, specyfika gatunkowa, sezonowość rozrodu, dojrzałość hodowlana i rozrodcza, płodność i niepłodność, znaczenie gospodarcze, przepisy prawne regulujące weterynaryjny nadzór nad rozrodem zwierząt, zagadnienia epidemiologiczne, zasady etyki, problemy dobrostanu.

2. Żeński układ rozrodczy – aspekty kliniczne i biologiczne

Wykłady i ćwiczenia – 10 godz

Anatomia i funkcja, cykl jajnikowy i jego przejawy kliniczne, owulacja i metody jej wykrywania, macica i jej znaczenie, srom i pochwa, metody kliniczne i laboratoryjne diagnozowania fizjologicznych i patologicznych stanów narządu płciowego, zaburzenia hormonalne i metody ich terapii, inne metody terapii (antybiotyki).

3. Męski układ rozrodczy – aspekty kliniczne i biologiczne

Wykłady i ćwiczenia - 6 godzin

Anatomia i funkcja fizjologiczne, biochemiczne i endokrynną aspekty czynności jąder, rola najądrzy i dodatkowych gruczołów płciowych, budowa i ultrastruktura plemników oraz ich produkcja i wydalanie, plazma nasienia i jej znaczenie, rozpoznawanie zaburzeń rozwojowych plemników oraz laboratoryjne badanie nasienia, kliniczne badanie męskiego narządu płciowego, badania uzupełniające.

4. Zapłodnienie i wczesna ciąża

Wykłady – 4 godziny

Unasienianie i kopulacja, termin owulacji, kapacytacja, reakcja akrosomowa, komórka jajowa, zapłodnienie, zygota i jej rozwój, znaczenie jajowodu, środowisko maciczne, nidacja, implantacja, typy łożysk.

5. Ciąża, poród i okres poporodowy

Wykłady i ćwiczenia – 8 godzin

Mechanizmy regulacyjne ciąży, ciążę pojedyncze i bliźniacze, hormonalna regulacja, wczesna śmierć zarodkowa, ronięcia, diagnozowanie ciąży i jej znaczenie (metody kliniczne, fizyczne, endokrynologiczne i biochemiczne), poród i jego mechanizmy, różnice gatunkowe, okres poporodowy, aktywność jajników, involucja macicy, metody hormonalnego sterowania ciążą i porodem, indukcja ronięć i porodów.

6. Schorzenia noworodków

Wykłady – 6 godzin

Podstawowe definicje neonatologiczne, kliniczno-fizjologiczne parametry noworodków, poród a stan noworodków, zamartwica, zakaźne i niezakaźne schorzenia noworodków, postępowanie i metody leczenia.

7. Immunologiczne aspekty rozrodu

Wykłady – 6 godzin

Podstawy immunologii, antygeny jąder, plemników i plazmy nasienia, antygeny i przeciwciała narządu rozrodczego samic, przeciwplemnikowe reakcje immunologiczne samic, immunologiczne aspekty ciąży, immunosupresja, immunomodulacja.

8. Przenoszenie zarodków

Wykłady seminaria – 8 godzin

Rola i znaczenie w rozrodzie, aspekty hodowlane i higieniczne, regulacje prawne, podstawy fizjologiczno-hormonalne, wybór i przygotowanie dawczyń, przygotowanie biorczyń, metody pozyskiwania zarodków, ocena i klasyfikacja zarodków, metody przenoszenia zarodków, zamrażanie zarodków, ocena zarodków po rozmrożeniu, hodowla in vitro, mikromanipulacje na zarodkach, wybrane zagadnienia inżynierii genetycznej, przepisy prawne dotyczące obrotu materiałem biologicznym.

9. Sztuczna inseminacja – część ginekologiczna

Wykłady i ćwiczenia – 12 godzin

Przedinseminacyjne badanie samic, rozpoznawanie rui oraz określanie terminu owulacji (metody kliniczne i dodatkowe), wybrane zaburzenia owulacji, technika inseminacji, różnice gatunkowe, kontrola terminowości unasięniania, weterynaryjne, higieniczne oraz hodowlane

aspekty sztucznej inseminacji, aktualny stan sztucznej inseminacji w kraju i na świecie, przepisy prawne.

10. Sztuczna inseminacja – tok produkcji nasienia Wykłady i ćwiczenia – 10 godzin

Organizacja i podstawy prawne funkcjonowania stacji, wymogi dotyczące oceny przydatności rozplodowej samców, metody pozyskiwania nasienia, ocena jakości nasienia, rozcieńczalniki, metody konserwacji nasienia i jego przechowywania, dokumentacja towarzysząca przekazywania i przechowywania nasienia, badania cytogenetyczne samców, nadzór lekarsko-weterynaryjny nad tokiem produkcji nasienia, przepisy prawne dotyczące nadzoru nad produkcją oraz obrotem nasienia.

11. Sterowanie oraz indukowanie cyklu płciowego, owulacji i porodu Wykłady i ćwiczenia – 6 godzin

Definicja, znaczenie gospodarcze i hodowlane, synchronizacja cyklu rui i owulacji, metody biologiczne i hormonalne (prostaglandyny, GnRH/PGF₂, gestageny, melatonina), indukowanie porodów, metody hormonalne (prostaglandyny, kortykosterydy, oksytocyna), sterowanie rozrodem w dużych stadach.

12. Nowoczesne metody diagnostyczne Wykłady i ćwiczenia – 8 godzin

Badania kliniczne, ich wady i zalety, specyfika gatunkowa, USG i jej zastosowanie, RTG i endoskopia, testy hormonalne, badania cytologiczne i histopatologiczne, badania biochemiczne i bakteriologiczne.

13. Rozród bydła (cz. I)- Ginekologia i położnictwo Wykłady, seminaria, ćwiczenia – 24 godziny

a) Zaburzenia funkcji jajników, zaburzenia rozwojowe, afunkcja, opóźniona owulacja, torbiele jajnikowe, dysfunkcje pęcherzyka, subfunkcja ciała żółtego, ciało żółte rzekomociążowe, hormonalnie czynne guzy jajników, endometritis i jego formy, powtarzanie rui, zamieranie zarodków, ronienia, wielowodzie, schorzenia metaboliczne, skręt macicy,

ciężki poród, metody pomocy porodowej, wypadnięcie macicy, zatrzymanie łożyska, kontrola okresu poporodowego, wpływ żywienia na rozród, choroby zakaźne i ich znaczeni, wskaźniki płodności.

b) Rozród bydła (cz. II) – Mastitis

Wykłady i seminaria – 10 godzin

Ekonomiczne, prawne i organizacyjne aspekty zwalczania schorzeń gruczołu mlekowego, fizjologiczna funkcja gruczołu mlekowego, komórkowe i hormonalne mechanizmy obronne, etiologia, patogenez a i klasyfikacja stanów zapalnych, metody rozpoznawania stanów zapalnych (kliniczne i laboratoryjne), leczenie klinicznych i podklinicznych postaci mastitis w okresie laktacji i zasuszania, kryteria doboru antybiotyków (okresy karencji), leczenie wspomagające, zapobieganie mastitis, zabiegi chirurgiczne na strzykach i wymieniu.

c) Rozród bydła (cz. III) – Andrologia

Wykłady, ćwiczenia – 12 godzin

Plan badania andrologicznego, badanie zewnętrzne i wewnętrzne (per rectum) narządu płciowego, wykonanie próbnego skoku, ocena odruchów płciowych, pobieranie oraz makro i mikroskopowa ocena nasienia, badanie bakteriologiczne narządu płciowego oraz ejakulatu, znieczulenie prącia i napletka (cel diagnostyczny i terapeutyczny), wybrane schorzenia jąder, prącia i napletka – diagnozowanie i leczenie, choroby zakaźne zwalczane z urzędu.

14. Rozród koni

Wykłady, ćwiczenia – 24 godziny

Specyfika rozrodu koni, sezonowość cyklu, kontrola cyklu, wyznaczanie i indukowanie terminu owulacji, sztuczna inseminacja, kontrola cyklu rozrodczego metodami naturalnymi i hormonalnymi, zatrzymanie łożyska, poporodowy anoestrus, ciało żółte przetrwałe, przedłużona ruja, zaburzenia owulacji, guzy jajnika czynne hormonalnie, zamieranie zarodków i płodów, ronienia, ciąża bliźniacza, endometritis, endometriosis, diagnozowanie ciąży, indukcja porodu, metody diagnozowania i leczenia zaburzeń cyklu, ciąży i porodu, ginekologiczne i położnicze zabiegi operacyjne, ocena płodności ogierów, zaburzenia płodności ogierów, choroby zakaźne zwalczane z urzędu..

15. Rozród świń

Wykłady, ćwiczenia – 14 godzin

Specyfika rozrodu świń, cykl rujowy i jego diagnozowanie, anoestrus, laktacyjne, określanie terminu krycia i sztucznej inseminacji, kontrola rui, gestageny, gonadotropiny, GnRH, programy synchronizacji rui, brak rui, powtarzanie rui, ronienia, słaby instynkt macierzyński, badanie na ciążę, brak ciąży, indukcja porodu, MMA, poród i okres poporodowy, odsadzanie prosiąt, wskaźniki płodności, ekonomiczne aspekty rozrodu świń, biotechnologia w rozrodzie świń, ocena płodności knurów, zaburzenia płodności knurów, choroby zakaźne w rozrodzie świń.

16. Rozród małych przeżuwaczy (owce, kozy)

Wykłady – 12 godzin

Specyfika rozrodu małych przeżuwaczy, cykl rujowy i jego kontrola, efekt samca, prostaglandyny, gestageny, melatonina, żywienie, praca genetyczna, techniki immunizacyjne, badanie na ciążę, brak ciąży, ronienia, toksemia ciążowa, poród i pomoc porodowa, indukcja porodów, pseudociąża i zaburzenia rozwojowe (kozy), schorzenia gruczołu mlekowego, zarządzanie rozrodem w stadach, wskaźniki płodności.

17. Rozród psów i kotów

Wykłady, ćwiczenia – 24 godziny

Charakterystyka cyklu u suk i kotek, specyfika rozrodu, diagnostyka faz cyklu i owulacji, antykoncepcja hormonalna i chirurgiczna, indukcja cyklu i owulacji, przedłużona ruja, acyklika, anoestrus, krycie naturalne i sztuczna inseminacja, zamieranie zarodków, ronienia, metaboliczne zaburzenia ciąży, wyznaczanie terminu porodu, kontrola porodu, metody indukcji porodu, pomoc porodowa, SIPS, krwawienia i infekcje poporodowe, ciąża rzekoma, syndrom endometritis – pyometra, nietrzymanie moczu, guzy gruczołu mlekowego, badanie płodności samca, wnętrostwo, nadmierny popęd płciowy, schorzenia prostaty, jąder, prącia i napletka, schorzenia noworodków, choroby zakaźne a rozród.

Tematyka zagadnień praktycznych w ramach stażu :

- A. Andrologiczne badanie męskiego układu rozrodczego łącznie z metodami pobierania i oceny biologicznej nasienia (wszystkie gatunki zwierząt użytkowych) – 30 godzin
- B. Badanie żeńskiego układu rozrodczego z uwzględnieniem różnych metod diagnostycznych (wszystkie gatunki) – 30 godzin
- C. Sztuczne unasienianie bydła, owiec, kłaczy, świń i suk – 30 godzin
- D. Przenoszenie zarodków (embriotransfer) u bydła, owiec, kłaczy i świń – 30 godzin
- E. Specjalistyczne metody rozpoznawania i terapii zaburzeń czynnościowych jajników i schorzeń macicy oraz przypadki kliniczne (wszystkie gatunki zwierząt udomowionych) – 30 godzin

Jednostki uczestniczące w prowadzeniu staży :

- Katedry i Kliniki Wydziałów Medycyny Weterynaryjnej UP we Wrocławiu, UP w Lublinie, UWM w Olsztynie, SGGW w Warszawie
- Katedra Weterynarii Rolniczej UP w Poznaniu
- Zakład Chorób Świń PIWet – PIBad.. w Puławach
- Zakład Patofizjologii Rozrodu i Mastitis PIWet – PIBad. w Puławach
- Stacje Hodowli i Unasieniania Zwierząt w Olecku i Łowiczu
- Zakłady Mięsne w Ostródzie-Morlinach i Rawiczu
- wybrane lecznice i ośrodki hodowlane

Wykaz najważniejszych pozycji zalecanego piśmiennictwa :

1. Zaburzenia rozrodu psów i kotów, Sławomir Zduńczyk, Tomasz Janowski, Wydawnictwo UW-M Olsztyn 2002
2. Rozród psów, Praca zbiorowa pod redakcją Andrzeja Dubiela. Wydawnictwo AR, Wrocław 2000.
3. Biologia rozrodu zwierząt. Biologiczne uwarunkowania wartości rozrodczej samca pod

- redakcją prof. Jerzego Strzeżka, Wydawnictwo UW-M Olsztyn 2007
4. Biologia rozrodu zwierząt, Fizjologiczna regulacja rozrodu samicy, pod redakcją prof. Tadeusza Krzymowskiego, Wydawnictwo UW-M, Olsztyn 2007.
 5. Położnictwo weterynaryjne, W. Baier, F. Schaetz, PWRiL, Warszawa 1976
 6. Leksykon Rozrodu Zwierząt, pod redakcją Kazimierza Rosłanowskiego, Wydawnictwo AR, Poznań 1996
 7. Choroby cieląt, pod redakcją Zygmunta Kulety, Wydawnictwo UW-M, Olsztyn 2005
 8. Biotechnologia rozrodu zwierząt udomowionych, Bielański A, Tischner, Wydawnictwo Drukrol, Kraków 1997
 9. Kierowany rozród koni, S. Wierzbowski, K. Kosiniak-Kamysz, Wydawnictwo Drukrol s.c. Kraków 1998
 10. Andrologia, Wierzbowski, S., Wydawnictwo Drukrol s.c., Kraków 1999
 11. Rozród zwierząt gospodarskich, J. Monkiewicz, Wydawnictwo UP, Wrocław 1995
 12. Diagnostyka ultrasonograficzna małych zwierząt, T. Nyland, J. Matron, Wydawnictwo Galaktyka, Łódź 2007
 13. Ochrona zdrowia świń, Z. Pejsak, PWRiL, Poznań 2007
 14. Veterinary Reproduction and Obstetrics, D.Noakes, T. Parkinson, G.England, Wydawnictwo Saunders 2001
 15. Herd Health, Otto M. Radostis, Wydawnictwo Saunders 2001
 16. Choroby bydła, Praca zbiorowa pod redakcją H. Janowskiego, K. Markiewicza, S. Tarczyńskiego, PWRiL, Warszawa 1983
 17. Veterinarmedizinische Andrologie, W. Busch A. Holzmann, Schattauer GmbH 2001
 18. Materiały szkoleniowe

Założenia szkolenia specjalizacyjnego w trybie indywidualnym :

Szkolenie specjalizacyjne w trybie indywidualnym dotyczy osób o znacznym dorobku naukowym i praktycznym w obszarze rozrodu zwierząt, które nie posiadają stosownych zaświadczeń, świadectw i certyfikatów lub osób, które posiadają w/w dorobek jedynie w odniesieniu do części obszaru i materiału szkoleniowego stanowiącego problematykę specjalizacji nr. 11.

Zakłada się, że szkolenie indywidualne będzie odbywane poprzez udział w szkoleniu podstawowym, samokształcenie, udział w sesjach i konferencjach naukowych oraz odbywanie staży szkoleniowych. Umożliwi to osobom szkolącym się uzupełnienie brakującego obszaru wiedzy.

Szczególne uwagi zostaną przy tym zwrócone na zagadnienia praktyczne, zarówno o znaczeniu ponadgatunkowym, jak i problemy rozrodu poszczególnych gatunków zwierząt.

Szkolenie to będzie zindywidualizowane, zaś jego program będzie ustalany każdorazowo po szczegółowej analizie dorobku zawodowego kandydata. Program szkolenia będzie przekazywany szkolącemu się w formie pisemnej.

Egzamin końcowy będzie się odbywał razem z grupami szkolącymi się w trybie stacjonarnym.

