

Nazwa zajęć:	Rozród koni	ECTS	3
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Equine reproduction		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Weterynaria		

Język wykładowy:	polski	Poziom studiów:1	
Forma studiów: ☒ stacjonarne ☐ niestacjonarne	Status zajęć: ☐ podstawowe ☒ obowiązkowe ☒ kierunkowe ☐ do wyboru	Numer semestru: 8	☐ semestr zimowy ☒ semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2021/22	Numer katalogowy:

Koordinator zajęć:	dr hab. Bartosz Pawliński		
Prowadzący zajęcia:	Nauczyciele akademicy Instytutu Medycyny Weterynaryjnej, Katedry Chorób Dużych Zwierząt i Klinika. Doktoranci zgodnie z obowiązującym wewnętrznym aktem prawnym, profesorowie wizytujący. Inni specjaliści w zależności od potrzeb i możliwości.		
Założenia, cele i opis zajęć:	W ramach przedmiotu zostanie przekazana wiedza dotycząca specyfiki rozrodu koni w porównaniu do innych gatunków zwierząt. Głównym celem jest opanowanie wiedzy teoretycznej i nabycie umiejętności praktycznych związanych z rozrodem koni. Studenci rozpoczynając ten przedmiot powinni mieć wiedzę z zakresu fizjologii i fizjopatologii zwierząt, anatomii, histologii i embriologii, biochemii, patologii, farmakologii i immunologii. Wiedza uzyskana z tego przedmiotu jest niezbędna oraz stanowi podstawę do odbycia stażu klinicznego. Treści kształcenia wykładów są uzupełnieniem dla treści kształcenia ćwiczeń. Tematyka wykładów (każdy wykład w wymiarze 1 godziny); 1. Hormony podwzgórza, hormony gonadotropowe, neurotransmitery. Hormony steroidowe, prostaglandyny i hormony tylnego płata przysadki 2. Regulacja hormonalna cyklu u klaczy. 3. Fizjologia i endokrynologia ciąży. 4. Patologia ciąży 5. Zakaźne i niezakaźne czynniki wywołujące ronicenia u klaczy. 6. Poród fizjologiczny 7. Ciężki poród. 8. Fizjologia i patologia okresu poporodowego cz. 1 9. Fizjologia i patologia okresu poporodowego cz. 2 10. Fizjologia i patologia rozwoju noworodka cz. 1 11. Fizjologia i patologia rozwoju noworodka cz. 2 12. Zaburzenia płodności klaczy cz. 1 13. Zaburzenia płodności klaczy cz. 2 14. Biotechniki stosowane w rozrodzie koni. 15. Stany zapalne gruczołu mlekowego u klaczy- etiologia, diagnostyka kliniczna i leczenie. Tematyka ćwiczeń (każde ćwiczenie w wymiarze 2 godzin) 1. Ocena morfologiczna narządów rozrodczych klaczy. 2. Technika badania klinicznego narządów rozrodczych u klaczy (badanie manuale per rectum, per vaginam, wzienikowanie). 3. Cykl rujowy klaczy. Diagnozowanie faz cyklu i oznaczanie momentu owulacji. Farmakologiczne możliwości kontroli cyklu jajnikowego podczas i poza sezonem rozrodczym. 4. Przebieg ciąży fizjologicznej. Diagnostyka kliniczna ciąży u klaczy. Postępowanie podczas ciąży bliźniaczej. Laboratoryjne (biologiczne, chemiczne, immunoenzymatyczne, radioimmunologiczne) metody diagnostyki ciąży u klaczy. 5. Możliwości zastosowania diagnostyki ultrasonograficznej w ginekologii i położnictwie klaczy. Demonstracja badania USG układu rozrodczego klaczy oraz analiza obrazów USG. 6. Diagnostyka i terapia chorób układu rozrodczego klaczy. Uzupełniające metody diagnostyczne w ocenie stanu narządów rozrodczych klaczy: pobieranie prób bakteriologicznych, biopsja macicy, uteroskopia. 7. Endometritis, endometrosis – etiologia, diagnostyka, leczenie. 8. Zaburzenia funkcji jajników. Diagnostyka struktur występujących na jajnikach. Patologie jajników u klaczy. 9. Przebieg porodu fizjologicznego (fazy porodu, usytuowanie płodu w macicy). Ogólne zasady udzielania pomocy porodowej u klaczy. 10. Diagnostyka kliniczna i pomoc porodowa w przebiegu nieprawidłowego porodu u klaczy. 11. Fetotomia. Wskazania oraz technika cesarskiego cięcia u klaczy. 12. Etiologia, diagnostyka i leczenie schorzeń narządów rozrodczych klaczy w okresie poporodowym. Postępowanie w przypadku zatrzymania łożyska. Poporodowe zapalenie macicy. 13. Zabiegi operacyjne i lecznicze w obrębie układu rozrodczego. Lewarowanie i płukanie macicy, wlewy lecznicze.		

		14. Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna schorzeń gruczołu mlekowego, wybrane zabiegi chirurgiczne i terapia chorób w obrębie gruczołu mlekowego u klaczy. 15. Ocena noworodka w pierwszych minutach po porodzie. Fizjologia pierwszych dni życia źrebięcia. Najczęściej spotykane zaburzenia.		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:		a) Wykłady : liczba godzin 15 b) Ćwiczenia laboratoryjne: liczba godzin 20 c) Ćwiczenia kliniczne: liczba godzin 10		
Metody dydaktyczne:		Wykłady w formie autorskich prezentacji multimedialnych z uwzględnieniem aspektów praktycznych i klinicznych, ćwiczenia z wykorzystaniem pacjentów Kliniki Katedry Chorób Dużych Zwierząt oraz materiału biologicznego i fantomów, jak również prezentacji multimedialnych, prezentacji przypadków klinicznych, dyskusji. W trakcie zajęć studenci uczestniczą w zabiegach leczniczych, operacjach ginekologiczno-położniczych, innych zabiegach. Konsultacje: według wewnętrznie ustalonego harmonogramu 1h/tydzień poza regularnym planem zajęć. Sposób organizacji konsultacji zostanie określony przez koordynatora przedmiotu na początku semestru.		
Wymagania formalne i założenia wstępne:		Zaliczenie z przedmiotów: Studenci rozpoczynając ten przedmiot powinni mieć wiedzę z zakresu: Anatomia topograficzna, Farmakologia weterynaryjna 2, Chirurgia ogólna i anestezjologia, Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna 2, Patomorfologia 3, Patofizjologia, Diagnostyka obrazowa dużych zwierząt. Znajomość budowy i topografii narządów rozrodczych samic i samców oraz patologii rozrodu klaczy i ogierów.		
Efekty uczenia się:		treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu. kierunkowego	Siła dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	zna i rozumie mechanizmy prawidłowych procesów rozrodczych oraz głównych regulacji hormonalnych w zakresie rozrodu koni	B.W.1, B.W.2, B.W.3	3
	W2	zna podstawy rozpoznawania i leczenia chorób układu rozrodczego koni	B.W.4, B.W.5	3
	W3	zna zasady i techniki obchodzenia się ze zwierzętami, ich obezwładniania oraz badania w sposób bezpieczny dla badającego i badanego zwierzęcia	B.W.4, B.W.5 B.W.6, B.W.9, B.W. 11	3
	W4	zna i rozumie zasady przebiegu ciąży, porodu i okresu poporodowego	B.W.4, B.W.5, B.W.6, B.W.9, B.W.11	3
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	przeprowadzić wywiad lekarsko-weterynaryjnego w celu uzyskania informacji o pacjencie lub grupie zwierząt, o jego lub ich środowisku bytowania	B.U.1, B.U.2	3
	U2	przeprowadzić badanie kliniczne ogólne i szczegółowe układu rozrodczego	B.U.2, B.U.3, B.U.4 B.U.5	3
	U3	zastosować metody dodatkowe diagnostyki chorób układu rozrodczego	B.U.6 B.U.7	2
	U4	ocenić stan układu rozrodczego w okresie okołoporodowym i ustalić odpowiednie postępowanie terapeutycznego	B.U.1, B.U.2, B.U.3, B.U.4, B.U.11, B.U.13	3
	U5	scharakteryzować działanie hormonów sterujących czynnościami rozrodczymi	B.U.2, B.U.3, B.U.4 B.U.5,	3
	U6	dobierać i stosować farmakologiczne i chirurgiczne metody leczenia schorzeń układu rozrodczego klaczy	B.U.4, B.U.5, B.U.6, B.U.13	3
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	do pracy w zespole	K.S.1, K.S.2, K.S.3,	2
	K2	do komunikacji z opiekunem i właścicielem zwierząt	K.S.1, K.S.2, K.S.3, K.S.6	2
	K3	do planowania i prowadzenia leczenia chorób narządów rozrodczych	K.S.4, K.S.5, K.S.6, K.S.7	3
	K4	do aktualizowanie wiedzy i postępowanie zgodnie z zasadami etyki zawodowej	K.S.1, K.S.2, K.S.3, K.S.4, K.S.7, K.S.8	2
	K5	do krytycznej oceny posiadanej wiedzy oraz korzystania ze źródeł naukowych do jej uzupełniania	K.S.4 K.S.7, K.S.8	3
	K6	do dzielenia się wiedzą i kompetencjami z innymi	K.S.9, K.S.10, K.S.11	2

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:	Program obejmuje wykłady i ćwiczenia praktyczne z zakresu rozrodu koni. W trakcie kursu studenci zdobywają wiedzę i umiejętności praktyczne w zakresie propedeutyki i fizjologii rozrodu, położnictwa, ginekologii, chorób gruczołu mlekowego oraz programów zdrowotnych u koni.
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Zaliczenia cząstkowe – kolokwia pisemne zawierające po 3 pytania otwarte, za każde maksymalnie 2 punkty. Punktacja na każdym z kolokwii: 6 pkt. – 5,5 pkt. – ocena 5,0; 5 pkt. – ocena 4,5; 4,5 pkt. – ocena 4,0; 4 pkt. – ocena 3,5; 3,5 pkt. – ocena 3,0; 3 pkt. i mniej - ocena 2,0. Liczba kolokwii cząstkowych – 2; termin I i II odbywają się w tej samej formie. Ocenę końcową z ćwiczeń stanowi średnia arytmetyczna ocen z kolokwii cząstkowych. Ocenę końcową z ćwiczeń wystawia się w następujących przedziałach średnich: poniżej 3,0 – ndst (2,0) 3,0 – 3,25 – dst (3,0) 3,26 – 3,75 – dst+ (3,5) 3,76 – 4,25 – db (4,0) 4,26 – 4,50 – db+ (4,5) 4,51 – 5,0 – bdb (5,0) Warunkiem dopuszczenia do egzaminu jest zaliczenie wszystkich kolokwii cząstkowych. Egzamin pisemny obejmujący wszystkie treści kształcenia przedmiotu, Test 40 pytań, 1 punkt za pytanie. Punktacja na egzaminie 40-36 pkt. – ocena 5,0; 35-32 pkt. – ocena 4,5; 31-28 pkt. – ocena 4,0; 27-26 pkt. – ocena 3,5; 25-24 pkt. – ocena 3,0; 23 pkt. i mniej - ocena 2,0.. Poza wskazanymi sposobami weryfikacji efektów uczenia (forma, liczba) nie przewiduje się żadnych dodatkowych.
Szczegóły dotyczące sposobów weryfikacji i form dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Wpis do systemu eHMS oraz dokumentacja zawarta w „Teczce przedmiotu” (indywidualne karty oceny studentów, listy obecności, pula pytań pisemnych, prace pisemne studentów, regulamin przedmiotu)
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest nie więcej niż 20% nieobecności lub zgodnie z aktualnym regulaminem studiów. W ocenie końcowej udział mają: zaliczenie ćwiczeń mające 0,4 wagi tej oceny oraz ocena z egzaminu stanowiąca 0,6 wagi oceny końcowej, przy czym każda z tych ocen musi być oceną pozytywną (tzn. 3,0 lub większa). Skala (średnia ważona z ocen ćwiczeń i egzaminu): < 3,0 – ndst (2,0) 3,0 – 3,25 – dst (3,0) 3,26 – 3,75 – dst+ (3,5) 3,76 – 4,25 – db (4,0) 4,26 – 4,50 – db+ (4,5) 4,51 – 5,0 – bdb (5,0)
Miejsce realizacji zajęć:	Pomieszczenia Katedry Chorób Dużych Zwierząt i Kliniki SGGW, stada i stadniny koni
Literatura podstawowa i uzupełniająca- Literatura podstawowa 1. Anatomia zwierząt. T. 1 Kazimierz Krysiak, Henryk Kobryń, Franciszek Kobryńczuk PWN 2008 2. Anatomia zwierząt. T. 2 Kazimierz Krysiak, Krzysztof Świeżyński PWN 2009 3. Anatomia zwierząt. T. 3 Henryk Kobryń, Franciszek Kobryńczuk PWN 2008 4. Biologia Rozrodu Zwierząt: Fizjologiczna regulacja procesów rozrodczych samicy. T. Krzymowski. Tom 1 Wyd. Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, 2007 5. Biotechnologia zwierząt. L. Zwierzchowski, K. Jaszczak i J. Modliński, PWN, 1997 6. Biotechnologia rozrodu zwierząt udomowionych. A. Bielański i M. Tischner. Drukrol S.C., 1998 7. Reproductive Technologies in Farm Animals. I. Gordon, CAB Publishing, 2005 8. Large Animal Theriogenology. R.F. Youngquist, W.L. Threlfall. 2nd ed. Saunders, Elsevier. 2007 9. Veterinary Reproduction and Obstetrics. D.E. Noakes, T.J. Parkinson, G.C.W. England 9th ed. Saunders, Elsevier, 2009. Literatura uzupełniająca Theriogenology, Animal Reproduction Science, Reproduction of Domestic Animals, Biology of Reproduction, Reproduction, Molecular Reproduction and Development, Reproductive Biology, Cloning, Archives of Andrology, International Journal of Andrology, Andrology. Życie Weterynaryjne, Weterynaria w terenie. Medycyna Weterynaryjna, Opracowania i materiały dydaktyczne z zakresu rozrodu zwierząt, rozrodu koni. Konsultacje zagadnień z zakresu przedmiotu z prowadzącymi przedmiot. Konferencje tematyczne z zakresu rozrodu zwierząt, rozrodu koni Bielański, W., 1979: Rozród zwierząt. PWRiL Warszawa, 1-489. Bielański, A., Tischner, M., 1997: Biotechnologia rozrodu zwierząt domowych. Wyd. Drukrol w Krakowie, 1-631. Horzinek, M.C., Schmidt, V., Lutz, H. (red.): Praktyka kliniczna: koty. Pro-Trade, Bratislava, 417-434. Krzykowski T. (red.), 2007: Biologia rozrodu zwierząt. T. I, Fizjologiczna regulacja procesów rozrodczych samic. Wyd. UW-M w Olsztynie. 1-762. Long, S., 2006: Veterinary Genetics and Reproductive Physiology, Butterworth Heinemann. Niemand, H.G., Suter, P.F.(red.), 2003: Praktyka kliniczna: psy. Pro-Trade, Bratislava, 903-95	

Wskazane przez prowadzącego publikacje naukowe z zakresu omawianych treści kształcenia oraz prowadzonych w jednostce badań naukowych.

UWAGI

Ze względu na bezpieczeństwo i higienę pracy na ćwiczeniach w Klinice osoby w nich uczestniczące mają być ubrane w medyczne długie spodnie i bluzy lub fartuchy z krótkim rękawem (maksymalnie do łokcia) i mieć ze sobą: maskę i czepek chirurgiczne, zmienione obuwie – obuwie na płaskiej podeszwie zakrywające stopę, a przede wszystkim palce, dodatkowo można mieć ochraniacze na obuwie.

*) 3 – zaawansowany i szczegółowy, 2 – znaczący, 1 – podstawowy.

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	90 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	3 ECTS