

Opis zajęć (syllabus).

Nazwa zajęć:	Rozród zwierząt gospodarskich	ECTS	4
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Farm Animals 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: 7	☒ semestr zimowy ☐ semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2021/22	Numer katalogowy:

Koordynator zajęć:	dr hab. Bartosz Pawliński, prof. SGGW		
Prowadzący zajęcia:	Nauczyciele akademicki IMW; Katedry Chorób Dużych Zwierząt i Kliniki, 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 zwierząt gospodarskich w porównaniu do innych gatunków zwierząt. Głównym celem jest opanowanie wiedzy teoretycznej i nabycie umiejętności praktycznych związanych z rozrodem zwierząt gospodarskich. Treści kształcenia wykładów są uzupełnieniem dla treści kształcenia ćwiczeń. Wykłady: 1. Podstawy klinicznej endokrynologii rozrodu zwierząt gospodarskich. 2. Regulacja hormonalna cyklu rujowego. 3. Fizjologia i endokrynologia ciąży. 4. Zamieranie zarodków i patologia ciąży. 5. Poród fizjologiczny. 6. Ciężki poród. 7. Fizjologia i patologia okresu poporodowego. 8. Fizjologia i patologia rozwoju noworodka. 9. Zaburzenia funkcji jajników. 10. Schorzenia macicy i jajowodów. 11. Rozród świń. 12. Rozród małych przeżuwaczy. 13. Etiologia, patogenezę i leczenie masitits u bydła. 14. Mastitis u bydła – zapobieganie i zwalczanie. 15. Biotechniki rozrodu u zwierząt gospodarskich. Ćwiczenia: 1. Ocena morfologiczna narządów rozrodczych samic nie ciężarnych i ciężarnych. Technika badania klinicznego narządów rozrodczych u zwierząt gospodarskich (badanie manualne per rectum, per vaginam, wziernikowanie). Praktyczne ćwiczenia z zakresu badania klinicznego narządów rozrodczych zwierząt gospodarskich (izolowane narządy rozrodcze). 2. Budowa wymienia i jego przydatność do doju mechanicznego, przygotowanie krowy i wymienia do doju mechanicznego, higiena doju. Wybrane zagadnienia z budowy i działania urządzeń do doju mechanicznego, Dój mechaniczny a uszkodzenia strzyków i schorzenia gruczołu mlekowego. 3. Fizjologia cykl rujowego u zwierząt gospodarskich (bydło, świnię i małe przeżuwacze). Rozpoznawanie rui i momentu owulacji. Farmakologiczne metody sterowania cyklem. Programy hormonalne. 4. Diagnostyka kliniczna ciąży u zwierząt gospodarskich. Laboratoryjne metody diagnostyki ciąży. 5. Poród fizjologiczny – zajęcia praktyczne. Farmakologiczna indukcja porodu oraz prowadzenie porodu u zwierząt gospodarskich. 6. Pomoc porodowa ze zwiększoną siłą. Instrumentarium położnicze. Ogólne zasady pomocy porodowej krwawej. Cesarskie cięcie i fetotomia. 7. Znieczulenie w położnictwie. Noworodek oraz wady wrodzone u bydła. 8. Okres poporodowy, schorzenia pochwy i macicy. 9. Schorzenia jajników i jajowodów u zwierząt gospodarskich. Zastosowanie diagnostyki ultrasonograficznej w ginekologii i położnictwie – prezentacja sonogramów. 10. Zabiegi Chirurgiczne w obrębie układu rozrodczego. Zabiegi chirurgiczne na wymieniu. 11. Diagnostyka laboratoryjna zakażeń i zapaleń wymienia (pobieranie próbek mleka, ich przechowywanie i przesyłanie, technika posiewów oraz identyfikacja drobnoustrojów i określanie ich wrażliwości na antybiotyki). Przydatność zestawów diagnostycznych w praktyce klinicznej. Laboratoryjna diagnostyka stanów zapalnych wymienia. 12. Metody i technika leczenia stanów zapalnych gruczołu mlekowego u zwierząt gospodarskich. 13. Zajęcia praktyczne z zakresu badania klinicznego układu rozrodczego zwierząt gospodarskich. 14. Zastosowanie diagnostyki ultrasonograficznej w rozrodzie bydła. Zastosowanie diagnostyki ultrasonograficznej w rozrodzie świń. 15. Metody badania klinicznego gruczołu mlekowego krow, diagnostyka kliniczna schorzeń gruczołu mlekowego u krow (badanie ogólne i szczegółowe gruczołu mlekowego, testy oborowe).		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykłady; liczba godzin 30; b) ćwiczenia laboratoryjne; liczba godzin 30 c) ćwiczenia kliniczne; liczba godzin 15		

Metody dydaktyczne:		Przedmiot prowadzony jest w formie wykładów i ćwiczeń. Wykłady w formie prezentacji multimedialnych z uwzględnieniem aspektów praktycznych i klinicznych, ćwiczenia z wykorzystaniem pacjentów Kliniki Katedry Chorób Dużych Zwierząt, materiału biologicznego i fantomów. W trakcie zajęć studenci uczestniczą w zabiegach leczniczych, operacjach ginekologiczno-położniczych i innych zabiegach. Stosowane są również multimedialne programy dydaktyczne. Konsultacje ze studentami poza regularnym planem zajęć są ustalone według wewnętrznego harmonogramu w wymiarze 1h/tydzień. Sposób organizacji konsultacji zostanie określony przez koordynatora przedmiotu na początku semestru		
Wymagania formalne i założenia wstępne:		Zaliczenie z przedmiotów: Anatomia zwierząt 2; Anatomia topograficzna; Fizjologia zwierząt 2; Patomorfologia 2; Patofizjologia; Farmakologia weterynaryjna 2; Mikrobiologia 2.; Chirurgia ogólna i anestezjologia. Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna 2		
Efekty uczenia się:		treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu. kierunkowego	Siła dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	mechanizmy przebiegu procesów rozrodczych oraz głównych regulacji hormonalnych dotyczących rozrodu zwierząt gospodarskich,	B.W1, B.W12, B.W2, B.W3, B.W4, B.W5, B.W6	3
	W2	podstawy rozpoznawania i leczenia chorób układu rozrodczego zwierząt gospodarskich	B.W1, B.W12, B.W3, B.W4, B.W5, B.W6	3
	W3	metody badania wybranych chorób układu rozrodczego zwierząt gospodarskich	B.W1, B.W12, B.W3, B.W4, B.W5, B.W6	3
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	przeprowadzić wywiad lekarsko - weterynaryjny, na temat jednego lub grupy zwierząt oraz jego lub ich środowisku bytowania	B.U2, B.U20, B.U21	3
	U2	przeprowadzić badanie kliniczne ogólne pacjenta i szczegółowe w zakresie układu rozrodczego	B.U13, B.U3, B.U7	3
	U3	w badaniu klinicznym wykorzystać metody dodatkowe m.in. USG	B.U13, B.U3, B.U7	3
	U4	przeprowadzić diagnostykę ciąży dobierając odpowiednio metodę zależnie od stopnia zaawansowania ciąży	B.U13, B.U3, B.U7	3
	U5	dokonać oceny stanu klinicznego układu rozrodczego w okresie okołoporodowym, podstawić diagnozę, zaproponować metody leczenia	B.U13, B.U3, B.U7	3
	U6	przeprowadzić badanie kliniczne gruczołu mlekowego, wykonać badania dodatkowe, dokonać analizy uzyskanych wyników oraz ustalić leczenie	B.U13, B.U3, B.U7	3
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	do pracy w zespole	KS.2, KS.3, KS.6, KS.7, KS.9	2
	K2	do komunikowania się z właścicielem	KS.2, KS.3, KS.6	2
	K3	aktualizowania wiedzy i postępowania zgodnie z zasadami etyki zawodowej	KS.12, KS.2, KS.4, KS.8	2
	K4	krytycznej oceny posiadanej wiedzy oraz korzystania ze źródeł naukowych do jej uzupełniania a także do dzielenia się wiedzą i kompetencjami z innymi	KS.2, KS.3, KS.4, KS.6, KS.7, KS.8, KS.9	2
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		Program obejmuje wykłady i ćwiczenia praktyczne z zakresu rozrodu zwierząt gospodarskich. W trakcie kursu studenci zdobywają wiedzę i umiejętności praktyczne w zakresie propedeutyki i fizjologii rozrodu, położnictwa zwierząt gospodarskich, ginekologii, chorób gruczołu mlekowego oraz programów zdrowotnych dla stad.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		Zaliczenia cząstkowe – kolokwia pisemne lub ustne 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 – 3; 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 wg. Poniższej skali: < 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, 50 pytań testowych, za każde po 1 punkt. Punktacja na egzaminie 50 - 45 pkt. – ocena 5,0; 44 - 40 pkt. – ocena 4,5; 39 - 35 pkt. – ocena 4,0; 34 – 32 pkt. – ocena 3,5; 31-30 pkt. – ocena 3,0; 29 pkt. i mniej - ocena 2,0. Poza wskazanymi sposobami weryfikacji efektów uczenia (forma, liczba) nie przewiduje się żadnych dodatkowych. W sytuacji odgórnego zawieszenia realizacji zajęć w Uczelni i konieczności nauczania zdalnego, dopuszcza się inne metody weryfikacji realizowanych efektów uczenia w sposób adekwatny do sytuacji.		
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 dla form pisemnych i ustnych, prace pisemne studentów).		

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: aktywny udział w ćwiczeniach i 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, RZD Obory lub inne gospodarstwa rolne zajmujące się chowem i hodowlą zwierząt gospodarskich. Ubojnie.
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. Fizjologia i patologia rozrodu bydła. Tom 1 i 2. Boryczko Z., Bostedt H., Jaśkowski J.M.; Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika. 2021. 2. Położnictwo weterynaryjne / Peter G. G. Jackson ; il. John Fuller ; Wrocław : Elsevier Urban & Partner, cop. 2010 3. Veterinary Reproduction and Obstetrics. D.E. Noakes, T.J. Parkinson, G.C.W. England 9th ed. Saunders, Elsevier, 2009 4. Large Animal Theriogenology. R.F. Youngquist, W.L. Threlfall. 2nd ed. Saunders, Elsevier. 2007 5. Biotechnologia rozrodu zwierząt udomowionych. A. Bielański i M. Tischner. Drukrol S.C., 1998 6. Problemy w rozrodzie bydła- aktualne poglądy .Monografia, Z. Gajewski, E. Malinowski, A. Wehrend, Warszawa, 2011. 7. Choroby świń i bydła. Monografia. Weterynaria w terenie 2011 8. Diagnostyka ultrasonograficzna w rozrodzie świń. B. Pawliński, Z. Gajewski, M. Domino. Weterynaria w terenie 4/2011, str 8- 12 9. Rozród bydła aktualne problemy II. Z. Gajewski, B. Pawliński, A. Wehrend. Lecznica dużych zwierząt, 2012. 10. Rozród zwierząt i choroby gruczoły mlekowego. Z. Gajewski, B. Pawliński, A. Wehrend. Warszawa 2013 11. Rozród bydła wybrane zagadnienia. Z Gajewski, A. Wehrend. Warszawa, 2014 12. Rozród i mastitis u bydła. Z. Gajewski, A. Wehrend. Warszawa, 2015 13. Rozród bydła i małych przeżuwaczy wybrane problemy. Z. Gajewski, A. Wehrend. Warszawa, 2016 Wskazane przez prowadzącego publikacje naukowe z zakresu omawianych treści kształcenia oraz prowadzonych w jednostce badań naukowych. Czasopisma: 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, Weterynaria w praktyce, Lecznica Dużych zwierząt, 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 zwierząt gospodarskich, chorób zwierząt gospodarskich.	
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 (z rękawem do łokcia) i mieć ze sobą: maskę i czepek chirurgiczne, zmienione obuwie na płaskiej podeszwie, zakrywające stopę lub 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:	100 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	3 ECTS