

Opis zajęć (syllabus)

Nazwa zajęć:	Zastosowanie preparatów hormonalnych w rozrodzie bydła	ECTS	3
Tłumaczenie nazwy na j. angielski:	Use of hormones in cattle reproduction		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Weterynaria		

Język wykładowy:	polski	Poziom studiów:	JM
Forma studiów: ☒ stacjonarne ☐ niestacjonarne	Status zajęć: ☐ podstawowe ☒ kierunkowe ☐ obowiązkowe ☒ do wyboru	Numer semestru: 10	☐ semestr zimowy ☒ semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2021/2022	Numer katalogowy:

Koordinator zajęć:	Prof. dr hab. Zdzisław Gajewski; Dr n. wet. Maria Sady		
Prowadzący zajęcia:	Nauczyciele akademicki Centrum Medycyny Translacyjnej (CMT) SGGW w Warszawie, profesorowie wizytujący, doktoranci oraz inni specjaliści.		
Jednostka realizująca:	Centrum Medycyny Translacyjnej (CMT) SGGW w Warszawie		
Jednostka zlecająca:	Wydział Medycyny Weterynaryjnej (WMW)		
Założenia, cele i opis zajęć:	Celem kształcenia jest przygotowanie studenta do zrozumienia istoty diagnostyki i terapii zaburzeń hormonalnych cyklu u bydła. Realizując zajęcia praktyczne w terenie student zostanie przygotowany do analizowania przypadków klinicznych - stawiania diagnozy i ordynowania leczenia z wykorzystaniem preparatów hormonalnych w terapii zaburzeń układu rozrodczego bydła. Student posiada również umiejętność doboru i zastosowania programów hormonalnych w celu synchronizacji rui i owulacji u krów i jałówek. <u>Wykłady monograficzne:</u> Podstawy endokrynologii rozrodu bydła, zasady działania oraz możliwości wykorzystania preparatów hormonalnych w zarządzaniu rozrodem w stadach bydła. Przyczyny zaburzeń rozrodu o podłożu środowiskowym i żywieniowym. Zależności występujące między stanem klinicznym macicy a stanem klinicznym jajników. Metody zarządzania rozrodem oparte o monitoring zwierząt. Analiza danych dotyczących skuteczności poszczególnych programów hormonalnych, z uwzględnieniem wpływu czynnika ludzkiego na ich skuteczność. <u>Ćwiczenia kliniczne:</u> Doskonalenie umiejętności oceny układu rozrodczego bydła - badanie <i>per rectum</i> (palpacyjne i z wykorzystaniem ultrasonografii) oraz w badanie <i>per vaginam</i>. Rozpoznawanie zaburzeń cyklu rujowego, patologii macicy i jajników. Dobieranie, na podstawie analizy wyników badań klinicznych i laboratoryjnych, optymalnej metody terapii zdiagnozowanych zaburzeń układu rozrodczego, jak i przeprowadzenia synchronizacji rui/owulacji u krów i jałówek. Formułowanie zaleceń dla hodowcy.		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) Wykłady liczba godzin 5; b) Ćwiczenia kliniczne liczba godzin 40.		
Metody dydaktyczne:	Autorskie prezentacje multimedialne. Ćwiczenia praktyczne na fermach, w ośrodkach hodowli i chowu bydła mlecznego bądź mięsnego. Analiza przypadków klinicznych pacjentów i ordynowanie leczenia. Konsultacje poza regularną realizacją zajęć. Sposób organizacji konsultacji zostanie określony przez koordynatora przedmiotu na początku semestru.		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Ogólna wiedza z zakresu fizjologii i patologii rozrodu bydła, umiejętność badania palpacyjnego <i>per rectum</i> krów. Zaliczone przedmioty: Anatomia zwierząt, Anatomia porównawcza zwierząt, Fizjologia zwierząt, Patofizjologia, Farmakologia, Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna, Chów i hodowla zwierząt, Żywnienie zwierząt i paszoznawstwo.		
Efekty uczenia się:	Wiedza: 01- Student zna i rozumie mechanizm, przebieg i regulację hormonalną procesów rozrodczych u bydła 02- Student zna i rozumie biologię i zasady hormonalnej regulacji wzrostu i rozwoju pęcherzyków i oocytów u bydła 03-Student zna i rozumie wpływ podstawowych czynników środowiskowych i żywieniowych na rozród w stadach bydła mlecznego	Umiejętności: 07-Student potrafi dokonać oceny stanu jajników i macicy metodą badania USG 08-Student potrafi wykonać badanie per rectum i ocenić stan macicy 09-Student potrafi dobrać i zastosować odpowiedni preparat hormonalny dla danego momentu cyklu bądź zaobserwowanej patologii 10-Student potrafi katetyzować szyjkę macicy w celu podania	Kompetencje: 11-Student posiada gotowość do pracy w zespole i umiejętność współpracy z właścicielami zwierząt i Państwową Inspekcją Weterynaryjną 12-Student potrafi komunikować się z właścicielami zwierząt i przekazywać informacje w zrozumiały sposób 13-Student wykazuje inicjatywę oraz umiejętności w praktycznych działaniach związanych z wykonywaniem i wdrażaniem do

	04-Student zna i rozumie zasady stosowania hormonalnych programów synchronizacji rui lub owulacji w stadach bydła. 05-Student zna i rozumie patogenezę poszczególnych rodzajów anestrus u bydła oraz zna i rozumie dostępne metody terapii. 06-student zna i rozumie patogenezę zapaleń macicy u bydła oraz zna i rozumie dostępne metody terapii	lecniczych domacicznych preparatów	rozrodu bydła metod synchronizacji oraz terapii hormonalnej 14- Student posiada chęć aktualizowania wiedzy i postępowania zgodnie z zasadami deontologii weterynaryjnej i zasad dobrostanu zwierząt 15 - Student posiada kompetencję krytycznej oceny posiadanej wiedzy oraz korzystania ze źródeł naukowych oraz chęć do jej uzupełniania a także do dzielenia się wiedzą i kompetencjami z innymi.
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Efekty 01-06 ocena zadania projektowego, efekty 07-15 ocena aktywności studenta na zajęciach. Warunkiem uzyskania zaliczenia jest obecność studenta na ćwiczeniach i złożenie zadania projektowego. Ocena zadania projektowego (analiza przypadku klinicznego) w oparciu o zgodność treści z zadaniem, poprawne wnioskowanie, formułowanie racjonalnych rozwiązań, prowadzenie dyskusji oraz odpowiedzi na pytania. Ocena stopnia przygotowania i aktywności studenta na zajęciach. W przypadku odgórnego zawieszenie realizacji zajęć w Uczelni i konieczności nauczania zdalnego/hybrydowego, dopuszcza się inne metody weryfikacji realizowanych efektów uczenia w sposób adekwatny do sytuacji.		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Wpis do systemu eHMS oraz dokumentacja zawarta w „Teczce przedmiotu” (karty oceny studentów, listy obecności, prace pisemne studentów).		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Student, który nie uczestniczył w zajęciach i/lub nie złożył zadania projektowego nie uzyskuje zaliczenia. Na ocenę końcową z przedmiotu mają wpływ następujące elementy: - ocena wykonania zadania projektowego, - ocena aktywności studenta na zajęciach.		
Miejsce realizacji zajęć:	Sale wykładowe i ćwiczeniowe CMT, WMW, fermy i stada bydła, ośrodki chowu i hodowli zwierząt.		
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. Bielański A., Tischner M. Biotechnologia rozrodu zwierząt domowych. 1997. Drukrol Kraków 2. Boryczko Z., Bostedt H., Jaskowski J. Fizjologia i patologia rozrodu bydła. 2021. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu. 3. Cockcroft P. Bovine Medicine. 2015. John Wiley and Sons. 4. Ginther O.J. Ultrasonic imaging and animal reproduction. 1995. Library of University of Wisconsin. 5. Gordon I. Reproductive Technologies in Farm Animals. 2017. CABI 6. Green M. Dairy Herd Health. 2012. CABI Publishing. 7. Hafez B. Reproduction in farm animals. 2020. Lippincott Williams and Wilkins. 8. Horsfall T. Flint Ch.L. Milch Cows and Dairy Farming: comprising the breeds, breeding, and management in health and disease, of dairy. 2017. Hansebooks 9. Hulsen J.H.J.L., Lam T., Felius M. Stewart S. Udder Health: a practical guide to first-rate udder health. 2008. Roodbont Publishers B.V. 10. Jaśkowski J. Biotechniki stosowane w rozrodzie zwierząt gospodarskich i koni. 2017. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu 11. Peek S.F., Divers T.J. Diseases of dairy cattle. 2016. Elsevier. 12. Thomas. H. S. The Cattle Health Handbook. 2009. Storey Publishing, LLC. 13. Wskazane przez prowadzącego publikacje naukowe z zakresu omawianych treści kształcenia oraz prowadzonych w jednostce badań naukowych.			
UWAGI Na zajęciach ćwiczeniowych obowiązuje jednorazowy ubiór ochronny oraz indywidualne środki ochrony zgodne z przyjętymi zasadami bioasekuracji.			

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
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	2

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia z efektami przedmiotu:

kategoria efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku	Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy*)
Wiedza	01- Student zna i rozumie mechanizm, przebieg i regulację hormonalną procesów rozrodczych u bydła	A.W2, A.W3, A.W9, A.W10	Dla każdego 3
Wiedza	02- Student zna i rozumie biologię i zasady hormonalnej regulacji wzrostu i rozwoju pęcherzyków i oocytów u bydła	A.W2, A.W3, A.W4, A.W9, A.W10, A.W12	Dla każdego 3
Wiedza	03-Student zna i rozumie wpływ podstawowych czynników środowiskowych i żywieniowych na rozród w stadach bydła mlecznego	A.W10, A.W11,B.W2, B.W9, B.W13, B.W20, B.W22	Dla każdego 2
Wiedza	04-Student zna i rozumie zasady stosowania hormonalnych programów synchronizacji rui lub owulacji w stadach bydła.	A.W2, A.W9, A.W12, A.W16, B.W3, B.W4,B.W5, B.W6, B.W12	Dla każdego 2
Wiedza	05-Student zna i rozumie patogenezę poszczególnych rodzajów anestrus u bydła oraz zna i rozumie dostępne metody terapii.	A.W2, A.W4, A.W9, A.W10, A.W11, A.W12, A.W16, B.W1, B.W2, B.W3, B.W5, B.W6, B.W12	Dla każdego 3
Wiedza	06-student zna i rozumie patogenezę zapaleń macicy u bydła oraz zna i rozumie dostępne metody terapii	A.W2,A.W4, A.W12, A.W16, B.W1, B.W2, B.W3, B.W4, B.W5, B.W6	Dla każdego 2
Umiejętności	07-Student potrafi dokonać oceny stanu jajników i macicy metodą badania USG.	A.U6, B.U1, B.U3, B.U7,	Dla każdego 3
Umiejętności	08-Student potrafi wykonać badanie per rectum i ocenić stan macicy	A.U6, B.U1, B.U3, B.U7	Dla każdego 3
Umiejętności	09-Student potrafi dobrać i zastosować odpowiedni preparat hormonalny dla danego momentu cyklu bądź zaobserwowanej patologii	B.U2, B.U3, B.U6, B.U10, B.U13	Dla każdego 3
Umiejętności	10-Student potrafi kateteryzować szyjkę macicy w celu podania leczniczych preparatów domacicznych.	B.U10, B.U13	Dla każdego 2
Kompetencje	11-Student posiada gotowość do pracy w zespole i umiejętność współpracy z właścicielami zwierząt i Państwową Inspekcją Weterynaryjną	K.S9, K.S11	Dla każdego 2
Kompetencje	12-Student potrafi komunikować się z właścicielami zwierząt i przekazywać informacje w zrozumiały sposób	K.S1, K.S2, K.S5	Dla każdego 3
Kompetencje	13-Student wykazuje inicjatywę oraz umiejętności w praktycznych działaniach związanych z wykonywaniem i wdrażaniem do rozrodu bydła metod synchronizacji oraz terapii hormonalnej.	K.S1, K.S2, K.S4, K.S5, K.S8	Dla każdego 3
Kompetencje	14- Student posiada chęć aktualizowania wiedzy i postępowania zgodnie z zasadami deontologii weterynaryjnej i zasad dobrostanu zwierząt	K.S2,K.S4, K.S8	Dla każdego 3
Kompetencje	15 - Student posiada kompetencję krytycznej oceny posiadanej wiedzy oraz korzystania ze źródeł naukowych oraz chęć do jej uzupełniania a także do dzielenia się wiedzą i kompetencjami z innymi.	KS.4, KS.6, KS.7, KS.8, KS.9, KS.12	Dla każdego 3