Universitat de Lleida

GUIA DOCENT

REPRODUCCIÓ ANIMAL

Coordinació: GARCIA ISPIERTO, IRINA

Any acadèmic 2020-21

REPRODUCCIÓ ANIMAL 2020-21

Informació general de l'assignatura

Denominació	REPRODUCCIÓ ANIMAL
Codi	100313
Semestre d'impartició	2N Q(SEMESTRE) AVALUACIÓ CONTINUADA
Caràcter	

Grau/Màster	Curs	Caràcter	Modalitat
Doble titulació: Grau en Veterinària i Grau en Ciència i Producció Animal	2	OBLIGATÒRIA	Presencial

Nombre de crèdits assignatura (ECTS)	6
Tipus d'activitat, crèdits i grups	

Tipus d'activitat	PRALAB	PRAULA		TEORIA
Nombre de crèdits	0.3	1.1	0.6	4
Nombre de grups	8	2	3	1

Coordinació	GARCIA ISPIERTO, IRINA
Departament/s	CIÈNCIA ANIMAL
Distribució càrrega docent entre la classe presencial i el treball autònom de l'estudiant	Horas presenciales: 60 Horas no presenciales: 90
Informació important sobre tractament de dades	Consulteu aquest enllaç per a més informació.
Idioma/es d'impartició	Catalán: 60% Castellano: 30% Inglés: 10%

REPRODUCCIÓ ANIMAL 2020-21

Professor/a (s/es)	Adreça electrònica professor/a (s/es)	Crèdits impartits pel professorat	Horari de tutoria/lloc
GARCIA ISPIERTO, IRINA	irina.garcia@udl.cat	10,4	

Informació complementària de l'assignatura

Degut a la situació actual les classes podrán ser virtuals o semipresencials

Objectius acadèmics de l'assignatura

Objectius de coneixement: L'estudiant que superi l'assignatura ha de:

Conèixer les bases de la Biologia de la Reproducció dels mamífers domèstics, així com les bases de la regulació artificial del procés reproductiu. Especial èmfasi es donarà a les diverses tecnologies derivades de la Inseminació Artificial i Transferència d'Embrions.

Objectius de capacitat: L'estudiant que superi l'assignatura ha de ser capaç de:

Utilitzar els coneixements assenyalats prèviament en la regulació del procés reproductiu i ser capaç d'analitzar les implicacions econòmiques del control dels paràmetres reproductius a nivell d'explotació per a les diferents espècies domèstiques. Especial èmfasi es donarà a la utilització de l'ecografia com una eina base del control reproductiu.

Competències

Competències estratègiques de la Universitat de Lleida

1. Domini d'una llengua estrangera

2. Respecte als drets fonamentals d'igualtat entre homes i dones, a la promoció dels Drets Humans i als valors propis d'una cultura de pau i de valors democràtics.

Competències transversals de la titulació

1. Interpretar estudis, informes, dades i analitzar-los numèricament.
2. Treballar sol i en equip multidisciplinari.
3. Entendre i expressar-se amb la terminologia adequada.
4. Discutir i argumentar en debats diversos.
5. Analitzar i valorar les implicacions socials i ètiques de l'activitat professional.
6. Tenir un esperit crític i innovador.

Competències específiques veterinària

1. Conèixer les bases de la reproducció animal i tenir capacitat d'aplicació pràctica en el maneig dels animals.

2. Conèixer procés de reproducció dels animals de granja, així com les tecnologies per a la seva manipulació i control.

Altres competències

1. Reproducció, part i puerperi: cures i malalties
2. Reproducció assistida

Competències del DobleGrau

Competències Bàsiques: • CB1 Posseir i comprendre coneixements en una àrea d'estudi que parteix de la base de l'educació secundària general, i se sol trobar a un nivell que, si bé es recolza en llibres de text avançats, inclou també alguns aspectes que impliquen coneixements procedents de l'avantguarda del seu camp d'estudi • CB2 Aplicar els seus coneixements al seu treball o vocació d'una forma professional i posseeixin les competències que solen demostrar-se per mitjà de l'elaboració i defensa d'arguments i la resolució de problemes dins la seva àrea d'estudi • CB3 Capacitat de reunir i interpretar dades rellevants (normalment dins la seva àrea d'estudi) per emetre judicis que incloguin una reflexió sobre temes rellevants d'índole social, científica o ètica • CB4 Poder transmetre informació, idees, problemes i solucions a un públic tant especialitzat com no especialitzat) • CB5 Saber desenvolupar les habilitats d'aprenentatge necessàries per emprendre estudis posteriors amb un alt grau d'autonomia competències

Transversals • CT1Adquirir una adequada comprensió i expressió oral i escrita de l'català i de l'castellà • CT2Adquirir un domini significatiu d'una llengua estrangera, especialment de l'anglès • CT3Adquirir capacitació en l'ús de les noves tecnologies i de les tecnologies de la informació i la comunicació • CT4Adquirir coneixements bàsics d'emprenedoria i dels entorns professionals • CT5Adquirir nocions essencials de el pensament científic

Competències Generals: • CG3El control de la cria, maneig, benestar, reproducció, protecció, i alimentació dels animals, així com la millora de susproducciones • CG5Conocimiento i aplicació de les disposicions legals, reglamentàries i administratives en tots els àmbits de la profesiónveterinaria i de la salut pública, comprenent les implicacions ètiques de lasalut en un context mundial en transformació. • CG6Desarrollo de la pràctica professional amb respecte a altres professionals de la salut, adquirint habilitats relacionades amb el treball en equip, amb l'ús eficient dels recursos i en gestió de qualitat

Competències de ciències clíniques i sanitat; CE19Conocer els principis de reproducció, part, puerperi i Reproducció assistida: Cures i malalties

Continguts fonamentals de l'assignatura

Tema 1. Aspectes conceptuals, epistemològics i històrics relacionats amb la Ciència de la Reproducció Animal. Definició d'ecosistema bioindustrial. L'home i la domesticació animal. Desenvolupament històric de la Zootècnia i de la comprensió del procés reproductiu. La Tecnologia de la Reproducció avui.

Tema 2. Endocrinologia de la reproducció. L'eix hipotàlem-adenohipofiso-gonadal. La glàndula pineal. Dinàmica fol·licular i retrocontrol gonadotrópico. Les gonadotropines i les hormones esteroides sexuals. La prostaglandina F2α, inhibina, prolactina i relaxina.

Tema 3. Ciclicitat en la femella. Fases fol·licular i luteal dels òrgans genitals femenins. Reproducció estacional i fotoperiodisme. Comportament reproductiu.

Tema 4. Immuno-modulació endocrina de la gestació. Mecanismes immuno-endocrins relacionats amb el període gestacional. Importància de la progesterona placentària.

Tema 5. El part. Signes preparatoris del part. El part eutòcic. Fases del part. Part distòcic. Seqüències endocrines del final de la gestació i del part. Ritmes circadians del part.

Tema 6. El puerperi. Anatomofisiologia del nadó. Cures del nounat. Inici de la lactació. Efectes de l'alletament.

Tema 7. Reinstauració dels cicles estrictament després del part. Endocrinologia del post-part. Involució uterina. Primera ovulació en el post-part i retorn a la ciclicitat.

Tema 8. El toro i la inseminació artificial. Desenvolupament de la inseminació artificial. Criobiologia i conservació del semen. Factors que afecten la qualitat seminal i fertilitat del toro. Tests laboratorials de la qualitat seminal. Sexatge del semen.

Tema 9. Procediments de la inseminació en la vaca. Moment òptim de la inseminació. Inseminacions múltiples. Lloc de deposició del semen. Inseminació intraperitoneal. Aprenentatge de la tècnica de la inseminació. El inseminador i la confirmació de l'estro.

Tema 10. Inseminació artificial en altres espècies i futur de la tecnologia de la inseminació. Oví i cabrum. Porcí. Equí. Conills. Gos i gat. Expectatives de la tecnologia de la inseminació artificial.

Tema 11. Regulació de la funció ovàrica. La detecció de l'estre. Protocols de sincronització de l'estro i de l'ovulació: en femelles cícliques, en el anestro de la lactació / post-part i en el anestro estacional. Control de les ovulacions múltiples.

Tema 12. Tecnologia del diagnòstic de la gestació. Control del retorn al estre. Mètodes físics. Mètodes hormonals. Ultrasons. Determinació del nombre de fetus. Determinació del sexe.

Tema 13. Producció d'embrions en viu. Inducció a la superovulació a la vaca. Recollida i avaluació d'embrions. Cultiu in vitro i crioconservació dels embrions. Producció d'embrions en viu en altres espècies.

Tema 14. Transferència embrionària a la vaca. Selecció i maneig de les receptores. Sincronia entre la donant i receptores. Procediments de transferència no quirúrgica dels embrions. Bisecció i sexatge dels embrions.

Tema 15. Producció d'embrions in vitro. Tècniques de col·lecció dels oòcits. La inseminació en la fecundació in vitro. Inseminació intra-citoplasmàtica. Fecundació in vitro. Cultiu in vitro dels embrions. Tecnologies de la clonació. Producció d'animals transgènics. Conseqüències de l'ús de les diferents tecnologies.

Tema 16. Control del part, del post-part i l'inici de la pubertat. Interrupció de la gestació, indicacions. Inducció hormonal del part. Inducció de la represa de l'activitat ovàrica. Implicacions pràctiques d'una pubertat precoç. Inducció hormonal de la pubertat. Lactació artificial.

Tema 17. Factors que afecten la fertilitat. Factors que afecten la fertilitat del mascle. Factors que afecten la fertilitat de la femella.

Tema 18. Factors que afecten el manteniment de la gestació. Factors relacionats amb la femella, maneig i medi ambient.

Activitats pràctiques

Pràctica 1. Cerca de referències bibliogràfiques en bases de dades.

Practica 2. Exploració de l'aparell genital femení a la sala de dissecció. Citologia vaginal.

Pràctica 3. Projeccions de vídeos. Projeccions de vídeos seguits d'un seminari relacionats amb els temes 4, 15 i 17.

Pràctica 4. Fonaments de l'ecografia. L'ecografia, eina revolucionària a nivell de granja i en recerca. Components d'un ecògraf i tècniques ecogràfiques. Ultrasons i ecos. Processament i interpretació de les imatges. Formació d'artefactes. L'efecte Doppler.

Pràctica 5. Avaluació de semen boví i preparació de dosis seminals. Motilitat, concentració i viabilitat

espermàtica. Quantificació d'anomalies morfològiques. Càlcul de dosis seminals a partir de l'ejacula't.

Pràctica 6. Inseminació artificial en vaca i truja. La vaca i la truja com a models d'estudi per a la inseminació artificial.

Pràctica 7. Ecografia aplicada a la Reproducció Animal. Morfologia ultrasònica de les estructures ovàriques, l'úter no gestant, post-part i cíclic. Anatomia ultrasònica de l'úter gestant i del conceptes. Aspectes aplicats de la detecció de la gestació per ecografia. Determinació del sexe.

Pràctica 8. Micromanipulació embrionària. Identificació dels diferents estadis de l'embrió preimplantacional. Avaluació morfològica dels embrions. Manipulació embrionària.

Pràctica 9. Plantejament de problemes en programes de control reproductiu.

Eixos metodològics de l'assignatura

L'assignatura es desenvoluparà en sessions setmanals de 4 hores. Es fomenta l'aprenentatge actiu de l'alumne, per la qual cosa la classe magistral es redueix al mínim. L'alumne passa a ser responsable del seu aprenentatge, realitzant estudi personal, treballs, classes en grup, pòsters i activitats que fomenten el creixement individual del conocimieto. L'assignatura requereix lectura de publicacions científiques en anglès de les principals bases de dades científiques, així com implicació activa del estudiantado. Es realitza a més, una sortida a na granja comercial de boví lleter per posar en pràctica les capacitats adquirides durant el curs

A causa de la situació actual la teoria pot ser virtual o semipresencial (meitat de el grup en aula, meitat de el grup per videoconferència). En tots els casos durant les pràctiques o seminaris es mantindrà la distància de seguretat recomanada i es seguiran estrictament les recomanacions estatals i / o universitàries aplicables a l'COVID-19

Segons la situació la virtualització serà completa menys les pràctiques y examens

Sistema d'avaluació

Exàmens tipus test acumulatius: 12, 15 i 21%

Fòrum virtual de debat: 8%

Classes socrative i flipped learning 6%

pràctiques: 4%

pòster: 10%

video grup: 12%

Aprenentatge cooperatiu final grup: 12%