

**PROGRAMACIÓ D'ASSIGNATURA. ENGINYERIA TÈCNICA AGRÍCOLA (EXPLOTACIONS AGROPECUÀRIES)
ETSEA UdL**

FISIOLOGIA ANIMAL

1. Contextualització

Dades de l'assignatura

Tipologia:	Troncal	Codi:	71214
Crèdits ECTS:	6	Hores presencials:	
Curs/Semestre:	C2/S1	Hores no presencials:	
Idioma (%):		Centre:	ETSEA
Català:		Departament:	Producció Animal
Castellà:	100		
Anglès:			

Requisits per cursar-la

Prerreqüisits/Correquisits:

Professorat

Nom: (coordinador)	Fernando López Gatus		
Centre:	ETSEA		
Departament:	Producció Animal		
Despatx:		Horari consulta:	
Telèfon:	973702563	Correu:	flopez@prodan.udl.cat

Nom:			
Centre:			
Departament:			
Despatx:		Horari consulta:	
Telèfon:		Correu:	

4. Contingut de la matèria

L'objectiu de l'assignatura és que l'estudiant conegui les bases de Histofisiologia, Immunologia i Endocrinologia Animal, Fisiologia de la Reproducció, lactació, digestió i creixement dels mamífers domèstics d'interès zootècnic.

Així mateix, l'estudiant haurà d'utilitzar aquests coneixements en la regulació del procés productiu (reproductiu, de llet, de carn, etc.) a nivell d'explotació y les seves implicacions econòmiques, per a les diferents espècies domèstiques d'interès zootècnic.

Temari

1. INTRODUCCIÓ A L'ANATOMIA I FISIOLOGIA ANIMAL

Morfologia general: regions anatòmiques externes, bases òssies i cavitats corporals. Organització funcional: cèl·lules, teixits i el seu origen embrionari. Òrgans, sistemes i aparells.

2. HISTOFISIOLOGIA DELS TEIXITS ANIMALS

Teixits epitelial i conjuntiu. Teixit adipós. Teixits de sostén: teixit cartilaginós i ossi. Sang. Teixit muscular.

3. RESPOSTA IMMUNE

Concepte d'immunitat. Mecanismes inespecífics de la resposta immune. Resposta immune específica: humoral i mitjançant cèl·lules. Immunologia aplicada: producció de vacunes.

4. ENDOCRINOLOGIA

Glàndules endocrines: hipòfisi, tiroides, paratiroides, glàndules suprarenals, pàncrees endocrí, gònades i placenta. Integració neuroendocrina.

5. ANATOMIA FUNCIONAL GENERAL I COMPARATIVA DE L'APARELL GENITAL MASCULÍ

Organització i funció. Testicles. Epidídim. Cordó espermàtic. Escrot. Glàndules accessòries: butllofa, vesiculars, pròstata i bulbouretrals.

6. ANATOMIA FUNCIONAL GENERAL I COMPARATIVA DE L'APARELL GENITAL FEMENÍ

Organització i funció. Ovaris. Òrgans genitals tubulars. Vulva i clítoris. Canvis postnatsals dels òrgans genitals femenins. Placentació i úter gràvid.

7. CICLES VITALS I COMPORTAMENT REPRODUCTIU

Via fetal i neonatal. Pubertat. Maduresa sexual. Envelliment i fertilitat.

8. ENDOCRINOLOGIA DEL MASCLE I ESPERMATOGÈNESI

Regulació hipotalèmica i hipofisària del testicle. Espermatogènesi: espermatocitogènesi, meiosi, espermiogènesi i espermiació. L'espermatozou. Ciclodel epiteli seminífer i ones espermatogèniques.

9. ENDOCRINOLOGIA DE LA FEMELLA, FOLICULOGÈNESI I OVULACIÓ

Regulació hipotalèmica i hipofisària de l'ovari. Foliculogènesi i ovulació. Endocrinologia dels cicles estrics.

10. TRANSPORT DE GÀMETS, FECUNDACIÓ I REONEIXEMENT DE LA GESTACIÓ.

Aparell genital femení: camí i barrera. Mecanismes associats a la fecundació i al reconeixement matern de la gestació.

11. PLACENTACIÓ, ENDOCRINOLOGIA DE LA GESTACIÓ I PART

Formació de la placenta. Endocrinologia de la gestació i part. Fases del part. Relació materno-filial després del part.

12. ANATOMIA FUNCIONAL GENERAL I COMPARATIVA DE LA GLÀNDULA MAMÀRIA

Organització i funció. Morfogènesi, desenvolupament i estructura de la glàndula mamària.

13. LACTACIÓ

Secreació i ejecció de la llet. El calostre. Inici i manteniment de la lactació. Regressió de la glàndula mamària. Cost metabòlic de la lactació.

14. ANATOMIA GENERAL I COMPARATIVA DE L'APARELL DIGESTIU

Animals no remugants: boca, faringe, esòfag, estómac i intestins. Animal remugants: rumen, retícul, gotera esofàgica, omaso i abomaso. Glàndules accessòries: salivals, fetge i pàncrees exocrí.

15. DIGESTIÓ EN ANIMALS NO REMUGANTS

Premsió i masticació. Glàndules salivals. Deglució. Digestió gàstrica i intestinal. Secrecions digestives i la seva regulació.

16. DIGESTIÓ EN ANIMALS REMUGANTS

Funcions mecàniques i fenòmens bioquímics en el compartiment gàstric. Eructació i rumia. Digestió en l'abomaso.

17. ABSORCIÓ DELS NUTRIENTS

Llocs i mecanismes d'absorció. Absorció dels hidrats de carboni i de les proteïnes. Absorció i trànsit dels greixos en l'enterocit. Absorció d'aigua i sals minerals.

18. EL MEDI INTERN

Homeòstasi i homeòrresi. Estat productiu i flux tissular de nutrients.

19. CREIXEMENT

Mesures del creixement. Composició corporal. Embriogènesi, diferenciació y desenvolupament tissular.

20. REGULACIÓ DEL CREIXEMENT

Creixement placentari i fetal. Creixement postnatal. Regulació endocrina.

Activitats pràctiques

1. Seminari. Introducció a la Zootècnia.
2. Anatomia amb maquetes simuladores.
3. Projeccions de diapositives i vídeos relacionats amb els temes 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 14
4. Seminari. Conversió del muscle en carn.
5. Seminari. Sincronització de l'estro.
6. Seminari. Inseminació artificial.

Observacions

7. Bibliografia recomanada

Bibliografia bàsica

FRANDSON, R.D. (1984): Anatomía y Fisiología de los Animales Domésticos. Ed. Interamericana.
POND, K. (2000): Introduction to Animal Science. John Wiley & Sons

Bibliografia complementària

BANKS, W.J. (1984): Histología Veterinaria Aplicada. Ed. El Manual Moderno.
SENGER, P.L. (2002): Pathways to Pregnancy and Parturition. Current Conceptions, Inc.