

**Endocrinologia, fisiologia della riproduzione ed etologia degli animali domestici  
(5 CFU: 48 ore lezioni teoriche e 7 ore esercitazioni a studente)**

**MODULO 1**

**24 ore lezioni teoriche e 3 ore esercitazioni a studente**

**Obiettivi formativi del corso:** Il modulo 1 intende fornire agli studenti una conoscenza dettagliata dell'endocrinologia sessuale e della fisiologia della riproduzione animale. Il modulo intende inoltre fornire conoscenze di base per poter comprendere le principali biotecnologie riproduttive applicate agli animali domestici.

**Lezioni teoriche**

<b>Temi e competenze acquisite</b>	<b>Argomenti</b>	<b>Contenuti specifici</b>	<b>Ore</b>
<i>ENDOCRINOLOGIA SESSUALE  (24 ORE)</i>	Generalità	Presentazione del corso	0.5
	Endocrinologia generale	Natura chimica, sintesi e trasporto degli ormoni. I recettori ormonali. Il sistema portale ipotalamo-ipofisario. Ormoni ipotalamici ed ipofisari.	1.5
	La pubertà	Aspetti endocrinologici e fattori che influenzano il raggiungimento della pubertà.	1.5
	Regolazione dell'attività ovarica	Follicologenesi e sua regolazione ormonale. Maturazione dell'oocita. Controllo endocrino della ovulazione. Formazione del corpo luteo. Luteolisi.	3
	Il ciclo strale	Fasi del ciclo estrale. Manifestazioni comportamentali dell'estro nelle diverse specie. Fattori che influenzano i cicli riproduttivi. Ciclo estrale nella cagna e nella gatta.	4.5
	Il maschio	Apparato riproduttore maschile: strutture e loro funzioni. Controllo endocrino della funzione testicolare. Spermatogenesi.	2
	Fecondazione	Transito del seme nell'apparato genitale femminile. Capacitazione degli spermatozoi. Interazione spermatozoo-oocita, fecondazione e successivo sviluppo embrionale.	3
	Gravidanza	Meccanismi di riconoscimento materno di gravidanza. Ormoni della gravidanza.	2
	Parto e post-partum	Parto: aspetti endocrinologici e comportamentali. Anestro da lattazione e anestro post-partum.	4
	Fisiologia della lattazione	Mammogenesi, lattogenesi, galattopoiesi e involuzione mammaria. Sintesi dei componenti del latte. Riflesso di eiezione del latte.	2

**Esercitazioni**

<b>ESERCITAZIONE IN AULA</b>			
<i>ATTIVITA' PRATICHE (3 ORE)</i>	Fisiologia della riproduzione nella femmina	Attività esercitazionale sul tratto genitale femminile nelle specie di interesse zootecnico e classificazione delle ovaie a seconda della fase del ciclo estrale.	1

	Fisiologia della riproduzione nel maschio	Valutazione degli spermatozoi: vitalità, concentrazione (camera di Burker), motilità	2
--	---	--	---

<b>MODULO 2</b> <b>24 ore lezioni teoriche e 4 ore esercitazioni a studente</b>
--

<b>Obiettivi formativi del corso:</b> Al termine del modulo 2 lo studente avrà compreso e conoscerà il comportamento animale, saprà impostare indagini etologiche e comportamentali nonché l'endocrinologia metabolica
--

<b>Lezioni teoriche</b>
-------------------------

Temi e competenze acquisite	Argomenti	Contenuti specifici	Ore
<b>REGOLAZIONE ENDOCRINA DELL'ACCRESIMENTO E DEL METABOLISMO</b>  <i>(TOT. 9 ORE)</i>	<i>Ormoni metabolici</i>	Ormoni tiroidei. Sintesi, trasporto e metabolismo degli ormoni tiroidei; azioni metaboliche e fisiologiche degli ormoni tiroidei. Il gozzo. Effetti dell'ipo e dell'ipertiroidismo.	2
		Pancreas endocrino. Insulina e glucagone: natura chimica, sintesi e secrezione. Azioni metaboliche e fisiologiche. Conseguenze della deficienza di insulina.	2
		Ormone somatotropo: sintesi e secrezione, azioni metaboliche e fisiologiche.	1
		Fisiologia del tessuto osseo. Ormoni coinvolti nel metabolismo del calcio e del fosforo: PTH, Calcitonina, Vitamina D3.	2
		Corticale del surrene. I glicocorticoidi: biosintesi e trasporto. Azioni metaboliche e fisiologiche. Ipo- ed iperfunzione della corticosurrenale.	2
<b>ETOLOGIA</b>  <i>(TOT. 15 ORE)</i>	<i>Generalità</i>	Etologia descrittiva, etologia sperimentale, settori dell'etologia, obiettivi e metodi dell'etologia.	1
	<i>Stimoli:</i>	Meccanismi scatenanti, stimoli-chiave, segnali scatenanti, segnali scatenanti interspecifici, segnali scatenanti ipernormali, sommazione degli stimoli, filtrazione, fluttuazioni della soglia di reazione affaticamento specifico.	3
	<i>Motivazioni:</i>	Caratteristiche del comportamento finalistico, modelli di motivazione, valutazione dell'intensità della motivazione, analisi motivazionale, sistemi motivazionali, basi fisiologiche delle motivazioni, ormoni e motivazione, impulsi.	3
	<i>Comportamento:</i>	Sviluppo del comportamento, maturazione dei moduli comportamentali, istinto, apprendimento e memoria, organizzazione temporale e gerarchica del comportamento, coordinamento di moduli comportamentali, componenti spontanee del comportamento, comportamento conflittuale, schemi di gerarchia degli istinti, comportamento appetitivo e azione consumatoria, fase di quiescenza.	2

	<i>Apprendimento</i>	Classificazione dell'apprendimento, significato biologico dell'informazione acquisita, fasi di apprendimento, processi di apprendimento.	3
	<i>Comportamento e Benessere</i>	Gestione dell'animale in relazione al suo benessere, definizioni, valutazione del benessere, indicatori di benessere: cane, gatto, cavallo, bovino.	3
<b>Esercitazioni</b>			
<b>ESERCITAZIONE IN AULA</b>			
<i><b>ATTIVITA' PRATICHE (4 ORE)</b></i>	<i>Comportamento</i>	<p>Metodologie di osservazione e registrazione dei comportamenti negli animale.</p> <p>Osservazioni comportamentali delle specie di interesse veterinario con particolare riferimento a cane, gatto, bovino e cavallo.</p> <p>Aspetti pratici della gestione secondo l'etologia dell'animale in relazione al suo benessere.</p> <p>Le esercitazioni sono svolte "in campo".</p>	4