



**Ministério da Educação
Universidade Federal do Ceará
Pró-Reitoria de Graduação**

Profª. Andréa Pereira Pinto
Coordenadora do Curso de Zootecnia

PROGRAMA DE DISCIPLINA

1. Curso: Zootecnia	2. Código: 64
---------------------	---------------

3. Modalidade(s): Bacharelado	4. Currículo (s): 2009.2
-------------------------------	--------------------------

5. Turno(s):	Diurno	X	Noturno	
--------------	--------	---	---------	--

6. Departamento: Zootecnia

8. Nome da Disciplina:	Fisiologia da Digestão
------------------------	------------------------

7. Código	AF0751
-----------	--------

9. Pré-Requisitos:	AF0680
--------------------	--------

10. Có-Requisitos	
-------------------	--

11. Carga Horária/Número de Créditos:			
Duração em Semanas	Carga Horária Semanal		Carga Horária Total
16	Teóricas: 3	Práticas:	48
Número de Créditos: 3		Período:	

12. Caráter de Oferta da Disciplina:

Obrigatória:		Optativa:	X
--------------	--	-----------	---

13. Regime da disciplina

Anual:		Semestral:	X
--------	--	------------	---

14. Justificativa:

A digestão é um processo biológico em que os animais, utilizando-se de alimentos, assimilam nutrientes para a realização de suas funções vitais. Devido a sua importância à sobrevivência de qualquer ser vivo, bem como, com a possibilidade de aquisição de conhecimento para elaboração de dietas mais adequadas às diversas categorias de animais, o estudo da fisiologia da digestão deve fazer parte do aprendizado durante o Curso de Graduação em Zootecnia.

15. Ementa:

Aspectos gerais da fisiologia do aparelho digestório. Controle e integração da função gastrointestinal. Motilidade gastrointestinal. Funções secretórias do trato gastrointestinal. Transporte intestinal de água e eletrólitos. Digestão no estômago dos ruminantes. Microbiologia do rúmen e intestinos delgado e grosso. Digestão nas aves. Fisiologia do consumo de alimentos. Metabolismo dos carboidratos. Metabolismo do nitrogênio. Metabolismo dos lipídeos. Métodos para determinar a digestibilidade e disponibilidade de nutrientes.

16. Descrição do Conteúdo:

Unidades e Assuntos das Aulas Teóricas	Semana	Nº de horas-aulas
UNIDADE I - Aspectos gerais da fisiologia do aparelho digestório. Revisão sobre anatomia do sistema digestório. Aspectos comparativos da digestão. Diferenças estruturais macroscópicas no trato gastrointestinal. Capacidade dos órgãos gastrointestinais. Características estruturais e funcionais.		05
UNIDADE II – Controle e integração da função gastrointestinal. Mecanismos neurais. Mecanismos endócrinos. Receptores neuroendócrinos. Acoplamento estímulo-resposta.		02
UNIDADE III – Motilidade gastrointestinal. Preensão. Mastigação. Deglutição. Esôfago. Músculo liso gastrointestinal. Funções motoras do estômago. Motilidade do intestino delgado. Funções motoras do intestino grosso.		05
UNIDADE IV – Funções secretórias do trato gastrointestinal. Secreção salivar. Secreção gástrica. Secreção pancreática exócrina. Secreção biliar.		03
UNIDADE V – Transporte intestinal de água e eletrólitos. Ciclo enterossistêmico. Anatomia funcional. Forças passivas que controlam a absorção. Transporte passivo. Absorção no intestino delgado. Absorção no cólon. Secreção intestinal. Controle do transporte intestinal de íon.		03
UNIDADE VI – Digestão no estômago dos ruminantes. Introdução. Fermentação microbiana. Produtos da fermentação. Capacidade dos ruminantes de influenciar a direção e a taxa de digestão gástrica. Variação intencionais e não-intencionais na função ruminal. Digestão gástrica no ruminante jovem.		06



UNIDADE VII – Microbiologia do rúmen e intestinos delgado e grosso. Fermentação nos pré-estômagos. Número e tipos de microrganismos no rúmen. Funções das bactérias do rúmen. Funções dos protozoários do rúmen. Manipulações dos microrganismos do rúmen. Timpanismo. Produção e modificação de substâncias tóxicas no rúmen. Microrganismos do intestino delgado. Microrganismos do intestino grosso.		03
UNIDADE VIII – Digestão nas aves. Anatomia do canal alimentar. Regulação da ingestão de alimentos. Motilidade. Secreção e digestão. Regulação da motilidade e secreção. Absorção.		02
UNIDADE IX – Fisiologia do consumo de alimentos. Mecanismos de regulação do consumo de alimentos.		03
UNIDADE X – Metabolismo dos carboidratos. Glicose sanguínea. Vias metabólicas dos carboidratos em ruminantes. Vias metabólicas dos carboidratos em não ruminantes.		03
UNIDADE XI – Metabolismo do nitrogênio. Remoção de grupos amino de aminoácidos. Destino da amônia. Biossíntese de aminoácidos. Vias metabólicas do nitrogênio em ruminantes. Vias metabólicas do nitrogênio em não ruminantes. Ácidos nucleicos e nucleoproteínas.		03
UNIDADE XII – Metabolismo dos lipídeos. Transporte e deposição de lipídeos. Vias metabólicas dos lipídeos nos ruminantes. Vias metabólicas dos lipídeos nos não ruminantes. Relação dos lipídeos com os outros nutrientes.		04
UNIDADE XIII - Métodos para determinar a digestibilidade e disponibilidade de nutrientes.		06

17. Bibliografia Básica

BERCHIELLI, T.T.; PIRES, A.V. OLIVEIRA, S.G. **Nutrição de ruminantes**. 2. ed. Jaboticabal: Funep, 2011, 619 p.
 DUKES, H. H. **Dukes fisiologia dos animais domésticos**. 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 926 p.
 FRANDSON, R.D.; WILKE, W.L.; FAILS, A.D. **Anatomia e fisiologia dos animais de fazenda**. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2005, 454 p.

18. Bibliografia Complementar:

ANDRIGUETTO, J.M. **Nutrição animal**. 3. ed. Sao Paulo: Nobel, 1983. 425p.
 CUNNINGHAM, J.G. **Tratado de Fisiologia Veterinária**. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2004. 579 p.



LANA, R.P. **Nutrição e alimentação animal: (mitos e realidades)**. 2. ed. rev. Viçosa, MG: UFV, 2007. 344 p.
PEREIRA, E.S.; PIMENTEL, P.G. **Novilhas leiteiras**. Fortaleza, CE: Graphiti, 2010. 632 p.
SCHIMIDT-NIELSEN, K. **Fisiologia animal: adaptação e meio ambiente**. 5. ed. São Paulo: Santos, 2002. 611 p.
Boletins e comunicados técnicos
Revista Biologia Animal

19. Avaliação da Aprendizagem:

Apresentação de relatórios, seminários e avaliações progressivas.



Profª. Andréa Pereira Pinto
Coordenadora do Curso de Zootecnia