

ZOOTECNIA

COORDENADORIA DO CURSO DE ZOOTECNIA

PLANO DE ENSINO

DISCIPLINA: Fisiologia Animal

ANO/SEMESTRE: 2019/2

CARÁTER: Obrigatória

CARGA HORÁRIA: 54

TEÓRICA:
54

PRÁTICA: 0

REQUISITO: Bioquímica e Morfologia Animal

PROFESSOR: Emerson Z. Arruda

DEPARTAMENTO: DEZOO

EMENTA:

A disciplina abordará aspectos da fisiologia celular, excitabilidade, mecanismos de comunicação neural, contração muscular, sistemas sensoriais, sistema nervoso, sistema endócrino, integração neuro-endócrina na , processos fisiológicos envolvidos na manutenção da homeostasia dos animais domésticos, bem como a identificação e compreensão das inter-relações existentes entre os diversos sistemas orgânicos.

OBJETIVOS:

Capacitar o discente para compreender os aspectos gerais da fisiologia dos sistemas nervoso, muscular, circulatório, respiratório, urinário e endócrino, assim como as bases da termoregulação e da fisiologia dos sistemas sensorial e tegumentar.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: O conteúdo e as atividades serão distribuídos em 27 aulas geminadas, totalizando 54 horas-aula no semestre letivo:

Cujos temas serão:

1. FISILOGIA CELULAR

Transporte de membrana. Bioeletrogênese. Potenciais de membrana. Potenciais de ação. Tipos de fibras e condução nervosa.

2. FISILOGIA DO SISTEMA NERVOSO E MUSCULAR

Sinapses e receptores. Estrutura fisiológica das sinapses. Tipos de sinapses, excitação e inibição. Neurotransmissores, natureza química e sítios de ação. Estrutura química e classificação dos receptores. Reflexos monossináptico e polissináptico. Reflexo extensor e flexor. Reflexo de postura e locomoção. Contração muscular. Contração do músculo esquelético. Contração e excitação do músculo liso. Sistemas motores. Córtex motor e feixe corticoespinhal. Tronco cerebral e controle da função motora. Cerebelo. Integração e controle do sistema motor. Sistema nervoso autônomo. Organização geral. Fibras e receptores. Função integrativa simpática. Reflexos autonômicos. Dor e Somestesia; Funções integrativas do SNC. Córtex cerebral. Sistema límbico. Hipotálamo. Homeostase. Ritmos biológicos. Ritmos circadianos. Vigília e sono. Fisiologia sensorial dos mamíferos domésticos e aves: fotorrecepção e visão, olfação, gustação, audição e quimiorrecepção.

3. ENDOCRINOLOGIA

Conceito e classificação dos hormônios. Mecanismo de ação hormonal. Eixo hipotálamo-hipofisário. Hipotálamo endócrino. Neurohipófise. Adenohipófise. Hipófise média. Tireóide e metabolismo intermediário. Pâncreas endócrino. Adrenais e Regulação endócrina do cálcio

4. SANGUE, CIRCULAÇÃO E SISTEMA CARDIOVASCULAR

Propriedades fisiológicas e componentes químicos e celulares do sangue. Coagulação sangüínea e hemostasia. O coração como uma bomba. Atividade elétrica do coração. Hemodinâmica. Controle neural e hormonal da pressão e volumes sangüíneos.

5. FUNÇÃO RESPIRATÓRIA

Ventilação pulmonar. Fluxo sangüíneo pulmonar. Transporte de gases no sangue. Controle da ventilação pulmonar

6. FISILOGIA DO SISTEMA EXCRETÓRIO

Líquidos extra e intracelular. Anatomofisiologia do néfron. Formação de urina. Sede. Diurese e micção. Equilíbrio ácido-básico.

Diferenças anatomofisiológicas dos tratos gastrintestinais. Apreensão, mastigação e deglutição. Motilidade do trato gastrintestinal. Secreções do sistema digestório. Digestão e absorção em monogástricos. O estômago do ruminante. Digestão e absorção em aves. Metabolismo dos carboidratos, lipídios e proteínas.

8. FIOLOGIA DO SISTEMA REPRODUTOR

Controle e desenvolvimento das gônadas e gametas. Controle da ovulação e do corpo lúteo. Ciclos reprodutivos. Gestação e parto

9. FIOLOGIA DA GLÂNDULA MAMÁRIA

Desenvolvimento da glândula mamária. Manutenção da lactação. Características do leite.

METODOLOGIA E RECURSOS AUXILIARES:

- A disciplina será abordada por meio de aulas expositivas
- Os recursos utilizados nas aulas expositivas serão quadro e multimídia.

AVALIAÇÕES: O total de 100 pontos distribuídos em 2 avaliações no valor de 50 pontos cada.

BIBLIOGRAFIA:

BÁSICA

GUYTON, A. C.; HALL, J. E. **Tratado de Fisiologia Médica**. Guanabara Koogan, 2002. 1008p.

REECE, W. O. (ed.). **Dukes, Fisiologia dos animais domésticos**. 12.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 926 p.

SCHMIDT-NIELSEN, K. **Fisiologia animal: adaptação e meio ambiente**. 5.ed. São Paulo: Santos, 2002. 611 p.

COMPLEMENTAR


BERCHIELLI, T. T.; et al. **Nutrição de Ruminantes**. 1 ed. Jaboticabal: FUNEP, 2006. 583p.

BERNE, R. M; LEVY, M. N. **Fisiologia**. 4º ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. 1034 p.

CUNINGHAN, J.G. **Tratado de Fisiologia Veterinária**. Guanabara koogan, 1992. 454p.

FRANDSON, R.D., WILKE, W.L., FAILS, A.D. **Anatomia e Fisiologia dos Animais de Fazenda**. 6ªEd., 2005

MACARI, M.; FURLAN, R. L.; GONZALES, E. (Eds.). **Fisiologia Aviária: Aplicada a Frangos de Corte**. Jaboticabal: FUNEP / UNESP, 2002. 375 p.



Professor Responsável
Prof Emerson Z. Arruda



Coordenador do Curso de Zootecnia
Prof Emerson Z. Arruda