



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UFRRJ
DEG/DAARG/DRA
DCF/IB



PROGRAMA ANALÍTICO DISCIPLINA

CÓDIGO: IB 305
CRÉDITOS : 04 (T01, P01)

NOME: Fisiologia Animal

Cada crédito corresponde a 15h / aula

PRÉ-REQUISITO

IB 105 E IB302

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FISIOLÓGICAS

INSTITUTO DE BIOLOGIA

OBJETIVO DA DISCIPLINA

Dar aos alunos noções gerais de fisiologia dos diferentes sistemas do organismo animal, destacando aspectos comparativos.

EMENTA DA DISCIPLINA

Homeostase e meio interno. Fisiologia comparada de órgãos e sistemas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UFRRJ
DEG/DAARG/DRA
DCF/IB



PROGRAMA ANALÍTICO

PRINCÍPIOS DA HOMEOSTASE CELULAR. ANÁLISE DE SISTEMAS DE CONTROLE.

Conceito de homeostase. Estrutura e função celular. Compartimentos líquidos do organismo. Composição dos líquidos no organismo. Distribuição da Na^+/K^+ e osmolaridade, pH e sistemas tampões, composição e estrutura das membranas da célula. Difusão e permeabilidade através das membranas celulares. Potenciais da membrana celular – bases iônicas. Estímulo: conceito, parâmetros. Respostas locais, gradadas ou subliminares. Limiar de excitabilidade. Cronaxia. Respostas supraliminares. Limiar de excitabilidade e interferências no limiar de excitabilidade. Respostas tudo-ou-nada. Somação. Período refratário. Acomodação. Sinalização celular.

MOVIMENTO: FIOLOGIA DO MÚSCULO

Estrutura e processos básicos da contração muscular. Contração no músculo estriado esquelético, no músculo cardíaco e no músculo liso.

RESPIRAÇÃO E CIRCULAÇÃO

Gases e ambiente externo. Órgãos respiratórios nos vertebrados. Respiração nos vertebrados terrestres. Difusão de gases. Transporte de gases respiratórios. Controle da respiração.

CIRCULAÇÃO

Organização geral da circulação nos vertebrados. Coração dos vertebrados. Princípios hemodinâmicos. Circulação periférica. Volume sanguíneo. Regulação da pressão arterial a curto e longo prazo.

METABOLISMO DA ÁGUA E ELETRÓLITOS

Princípios básicos. Estruturas básicas e processos. Regulação da composição dos líquidos corporais. Regulação da composição de fluido corporal em vertebrados terrestres. Mecanismos de controle.

TEMPERATURA CORPORAL E METABOLISMO ENERGÉTICO



Faixas de temperaturas ambientais. Trocas de energia entre organismo e ambiente. Temperatura corporal, metabolismo energético e temperatura ambiente. Adaptações dos endotermos a baixas temperaturas. Ajustamentos a altas temperaturas. Aspectos ontogenéticos da regulação térmica nos endotermos. Hipotermia adaptativa em endotermos heterotérmicos. Adaptações do organismo ao exercício físico.

FISIOLOGIA DO SISTEMA NERVOSO AUTÔNOMO

Divisão morfo-funcional do sistema nervoso autônomo; sistema nervoso simpático, sistema nervoso parassimpático. Transmissão ganglionar e pós-ganglionar. Efeitos da modulação autonômica no organismo.

PROCESSO DA INFORMAÇÃO NOS SISTEMAS SENSORIAIS E NERVOSO

Elementos estruturais. Fenômenos elétricos e processamento da informação. Potenciais da membrana, gerador, receptor e de ação. Transmissão sináptica. Integração. Fatos comuns do processo de informação nos sistemas sensoriais. Fisiologia do sono.

FISIOLOGIA SENSORIAL

Somestesia (tato, pressão, temperatura e fisiologia da dor. Sentidos especiais: visão, audição, equilíbrio, olfato e paladar.

CORRELAÇÃO QUÍMICA E CONTROLE

Glândulas endócrinas e hormônios nos vertebrados. Propriedades das células endócrinas e natureza dos seus hormônios. Evolução hormonal. Mecanismos de ação hormonal. Mecanismos integrativos hormonais. Os hormônios na vida animal. Reprodução.

PROGRAMA PRÁTICO

01. Determinação da temperatura corporal.
02. Prática de somestesia
03. Junção neuromuscular
04. Prática de ausculta cardíaca
05. Avaliação do metabolismo
06. Regulação da pressão arterial
07. Ciclo Estral: Esfregaço Vaginal.
08. Clínica de tireoide
09. Diurese



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UFRRJ
DEG/DAARG/DRA
DCF/IB



BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1) FISILOGIA – 4ª edição – 2012

Autor: Margarida de Melo Aires

Editora: Guanabara Koogan (Gen)

2) Guyton & Hall - Tratado de fisiologia médica - 12ª Ed. 2011

Autor: Guyton

Editora: Elsevier

3) FISILOGIA – 4ª edição

Autor: Linda Costanzo

Editora: Elsevier

4) Fisiologia Básica

Autores: Rui Curi, Joaquim Procópio

Editora: Guanabara Koogan

5) BERNE E LEVY FISILOGIA 6ª edição

Autores: KOEPPEN, Bruce M. - STANTON, Bruce A.

Editora: Elsevier

BIBLIOGRAFIA SUPLEMENTAR

1) Fundamentos de Fisiologia do Exercício

Autor: William McArdle, Frank I. Katch e Victor L. Katch

Selo Editorial: EGK

2) Tratado de Fisiologia - Aplicada às Ciências Médicas

Autor: Douglas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UFRRJ
DEG/DAARG/DRA
DCF/IB



Selo Editorial: EGK