



PROGRAMA DE DISCIPLINA

BIOLOGIA CELULAR

Carga Horária: Total – 32 horas Teórica 24 horas Prática -08 horas

Unidade: Escola de Veterinária e Zootecnia **Local:** Departamento de Veterinária

Curso: Zootecnia **Código:** **Período:** 1º período

Matriz: **Núcleo:** Comum **Natureza:** Obrigatória

EMENTA

Conhecimento global e interações intra e intercelulares. Compreender a morfologia das estruturas e funções desempenhadas pelas organelas que compõe as células, além dos seus aspectos moleculares. Complementando os conhecimentos das características morfofuncionais dos tipos celulares e dos diversos tecidos que compõe o organismo animal.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

TEÓRICO/PRÁTICO

INTRODUÇÃO AO ESTUDO DAS CÉLULAS

Diversidade e características gerais das células procarióticas e eucarióticas.

MÉTODOS DE ESTUDO DA CÉLULA

Tecnologia da Biologia Celular e Molecular.

MEMBRANAS CELULARES E DIGESTÃO CELULAR

Características gerais e composição do modelo mosaico fluido. Permeabilidade das membranas, transporte através das membranas. Especializações apicais, laterais (junções intercelulares) e basais das membranas celulares. Lisossomos. Autofagia.

CITOESQUELETO E BASES MOLECULARES DOS MOVIMENTOS CELULARES

Aspectos gerais, componentes do citoesqueleto e suas funções.

SÍNTESE PROTEICA

Reticulo endoplasmático rugoso (RER) e polirribossomos livres. Processos de transcrição e tradução.

SÍNTESE DE MACROMOLÉCULAS

Reticulo endoplasmático liso (REL) e complexo de Golgi (CG): estrutura e funções relacionadas. Alterações pós-traducionais.

OBTENÇÃO DE ENERGIA PELA CÉLULA

Mitocôndria: estrutura e função. Respiração celular: glicólise anaeróbica e fosforilação oxidativa e suas etapas. Teoria endossimbiótica.

NÚCLEO E NUCLÉOLO

Envoltório nuclear: estrutura e funções. Nucleotídeos: do DNA ao cromossomo.
Nucléolo: produção de lisossomos.



CICLO CELULAR: MITOSE E MEIOSE

Fases da mitose e meiose. Prática de laboratório: preparação de células em mitose em raiz de cebola (*Allium cepa*) e identificação das fases por microscopia de luz.

MECANISMOS DE REGULAÇÃO CELULAR

Como se originam algumas doenças.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBERTS, B.; BRAY, D.; JOHNSON, A. et al. **Fundamentos da Biologia Celular**. Uma Introdução à Biologia Molecular da Célula. Porto Alegre: Artes Médicas Sul. 2004/2006.
- DE ROBERTIS, E.D.P.; DE ROBERTIS, E.M.F. **Bases da Biologia Celular e Molecular**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2001.
- JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J.. **Biologia Celular e Molecular**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2002. 542p.
- ALBERTS, B.; BRAY, D.; JOHNSON, A. et al. **Biologia Molecular da Célula**. 3 ed. Artes médicas, Porto Alegre, 2002.
- CARVALHO, H.F.; RECCO-PIMENTEL, S.M.. **A Célula**. São Paulo: Manole, 2001.
- COOPER, G.M. **A célula: Uma abordagem multidisciplinar**. 2 ed., Artes Médicas, Porto Alegre, 2001.
- JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. **Histologia básica**. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1992. 440p.

APROVAÇÃO DO PROGRAMA DE DISCIPLINA:

Reunião do Conselho Diretor da EVZ/UFG em 07/12/2012

*Coordenador do Curso
de Zootecnia/EVZ/UFG*

*Diretor da Escola de
Veterinária e Zootecnia/UFG*

*Este documento possui valor legal se assinado e carimbado pelo
Diretor da Unidade e pelo Coordenador de Curso*