



UFSJ
UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SÃO JOÃO DEL-REI

**PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
COORDENADORIA DO CURSO DE CIÊNCIAS
BIOLÓGICAS**

PLANO DE ENSINO

DISCIPLINA: Biologia Celular	CÓDIGO: CB008	ANO: 2008	SEMESTRE: 1º
CARGA HORÁRIA: 60	TEÓRICA: 50	PRÁTICA: 10	PRÉ-REQUISITO: não tem
PROFESSOR: Angela Maria Gattás Hallak		DEPARTAMENTO: DCNAT	

EMENTA:

Introdução ao estudo da citologia, célula procariota x eucariota, diferenças entre célula animal e célula vegetal, membranas celulares, citoplasma, organelas citoplasmáticas, citoesqueleto e sistemas contráteis, núcleo, cromatina e cromossomos, ciclo celular.

OBJETIVOS:

Ao final do programa o aluno deverá ser capaz de:

- Caracterizar e diferenciar células procariontes, células animais e vegetais
- Escrever a estrutura celular e de seus componentes com suas respectivas funções
- Identificar através de figura ou ao microscópio as estruturas celulares
- Caracterizar e diferenciar as diversas organelas citoplasmáticas quanto a estrutura, composição e funções
- Entender o processo de síntese protéica, respiração celular e fotossíntese.
- Escrever a estrutura nuclear com suas funções
- Caracterizar a interfase, divisão celular e citocinese na célula vegetal e animal
- Caracterizar, diferenciar e identificar, através de lâminas e desenhos, as diversas fases da divisão mitótica e meiótica

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1) Biologia Celular

- Introdução à Biologia Celular; organização das células procariontes, organização geral das células eucariontes, animais e vegetais.
- Estrutura, organização e funções da superfície celular: membrana celular, composição e organização molecular da membrana plasmática, receptores de membrana, diferenciações da membrana plasmática e comunicação intercelular, parede celular nos vegetais, permeabilidade celular, transporte ativo e passivo, exocitose e endocitose.
- Citoplasma: características e composição química.
- Estrutura e funcionamento: retículo endoplasmático, ribossomos (síntese protéica) , complexo de Golgi, lisossomos (digestão celular)
- Estrutura e funcionamento: microtúbulos, estruturas microtubulares, microfilamentos, flagelos, cílios e centriolo.
- Estrutura e função das organelas transdutoras de energia: mitocôndrias (respiração celular) e plastos (fotossíntese)
- Núcleo celular: carioteca, cromatina, nucléolo e cromossomos.
- Ciclo celular: interfase, mitose, meiose e citocinese.

PARTE EXPERIMENTAL:

- Prática nº 01 – Manuseio do microscópio e montagem de lâminas.
- Prática nº 02 – Identificação e reconhecimento de estrutura celular (membrana biológica, citoplasma e núcleo.
- Prática nº 03 – Processo de Osmose.
- Prática nº 04 – Processo de plasmólise e desplasmólise.
- Prática nº 05 – Processo de Fermentação.
- Prática nº 06 – Identificação de cloroplastos e observação de ciclose
- Prática nº 07 - Ciclo celular: mitose.

METODOLOGIA E RECURSOS AUXILIARES:

O conteúdo programático será dado através de:

- Aulas expositivas : teóricas e práticas
- Filme
- Consulta a alguns sites didáticos

Serão utilizados: quadro, giz, multimídia, retroprojektor, microscópios e vídeo.

AVALIAÇÕES:

Os alunos serão avaliados:

- avaliação escrita (4 avaliações no valor de 25 pontos cada)

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- CARVALHO, H. F.; RECCO-PIMENTEL, S.M. *A célula 2001*. São Paulo. Editora Manole Ltda, 2001, 287p.
- DE ROBERTIS, E. D. P; DE ROBERTIS, E. M. F. *Bases da biologia celular e molecular*. Tradução por Waldiane Cossermelli Vellutini. Rio de Janeiro: Guanabara, 1985. 332 p. Tradução de: Essentials of Cell & Molecular Biology.
- GUERRA, M. *Introdução à citogenética geral*. Rio de Janeiro: Guanabara, 1988. 142p.
- LEHNINGER, A. R. *Princípios de bioquímica*. Tradução por W. R. Lodi e A. A. Simões. São Paulo : Sarvier, 1989. 725 p. Tradução de: Principles of Biochemistry.
- LORETO, E. L.S.; SEPEL, L.M.N. *Atividades Experimentais e Didáticas de Biologia Molecular e Celular*. São Paulo: SBG, 2002. 71p.
- SWANSON, C. P.; WEBSTER, P. L. *A célula*. Tradução por Flávio Antônio Siqueira Ridenti e Patrícia Lydie Voeux Pinho. Rio de Janeiro : Prentice – Hall, 1988. 255 p. Tradução de : The Cell.
- VIEIRA, E.C.; GAZZINELLI, G.; MARES-GUIA, M. *Bioquímica Celular e Biologia Molecular*. São Paulo: Editora Atheneu, 1996. 360 p.
- ZAHA, A.; SCHRANK, A.; FERREIRA, H. B. et al. *Biologia molecular básica*. Porto Alegre: Mercado aberto, 1996. 336 p.

Profa.
Responsável pela disciplina


Prof. Wellington Garcia Campos
Coordenador do Curso de Ciências Biológicas