



PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO

Coordenadoria do Curso de Ciências Biológicas

PLANO DE ENSINO

DISCIPLINA: Biologia Celular	CÓDIGO:	ANO/SEMESTRE: 2010/1	CARÁTER: Obrigatória
CARGA HORÁRIA: 60h	TEÓRICA: 45h	PRÁTICA: 15h	REQUISITO: Não há
PROFESSOR: Juliana Lyon		DEPARTAMENTO: Ciências Naturais	

EMENTA: Membranas celulares. Citoplasma e organelas citoplasmáticas. Citoesqueleto e sistema contrátil. Núcleo celular, cromatina e cromossomos. Divisões celulares. Células procariotas e eucariotas. Células animais e vegetais.

OBJETIVOS: Fornecer aos alunos subsídios para a diferenciação entre células procarióticas e eucarióticas, vegetais e animais, bem como a identificação da estrutura dos orgânulos que as compõe e a compreensão do funcionamento e papel de cada orgânulo na célula.

Conceituar as características de eucariotos e procariotos e conhecer novas divisões dos procariotos: Archaea e Eubactéria.;

Identificar o ciclo de desenvolvimento de vírus e príons e entender as implicações desses organismos para os seres celulares;

Conceituar e diferenciar a aplicabilidade dos métodos de estudo da biologia celular;

Identificar as estruturas e a importância do núcleo celular;

Compreender a organização do material genético nos núcleos interfásico e em divisão;

Conhecer a importância e a estrutura dos ácidos nucleicos.

Compreender os processos de replicação, transcrição e síntese de proteínas;

Conhecer e compreender os mecanismos de expressão gênica;

Compreender a organização molecular e processos de transporte da membrana plasmática;

Conceituar estrutural e funcionalmente a matriz extracelular;

Caracterizar as formas de obtenção de energia da célula e relacioná-las à função de mitocôndrias e cloroplastos;

Compreender o papel do retículo endoplasmático e aparelho de Golgi no tráfego intracelular de vesículas.

Conhecer a origem e o papel dos lisossomos e dos peroxissomos;

Conceituar as formas e o papel da comunicação celular;

Compreender a estrutura e função do citoesqueleto;

Caracterizar e diferenciar mitose e meiose, compreendendo o destino do material genético e suas alterações ao longo de cada processo;

Compreender diferenciação celular na formação de tecidos e no câncer.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: O conteúdo e as atividades serão distribuídas em 30 aulas geminadas, oferecidas duas vezes por semana, totalizando 60 horas-aula no semestre letivo:

Aula	Data	Conteúdo
1	03-03	Introdução à biologia celular/ Células eucariotas e procariotas/ célula animal e célula vegetal
2	05-03	Técnicas de microscopia e coloração
3	10-03	Prática 1: Microscopia óptica
4	12-03	Estudo dirigido
5	17-03	Membrana plasmática
6	19-03	Membrana plasmática
7	24-03	Estudo dirigido
8	26-03	Avaliação 1
9	31-03	Prática 2
10	07-04	Atividade
11	09-04	Mitocôndrias
12	14-04	Citoesqueleto
13	16-04	Citoesqueleto
14	23-04	Estudo dirigido
15	28-04	Avaliação 2
16	30-04	Núcleo
17	05-05	Organização do material genético
18	07-05	Ciclo celular
19	12-05	Ciclo celular

20	14-05	Replicação, transcrição e síntese de proteínas
21	19-05	Estudo dirigido
22	21-05	Avaliação 3
23	26-05	Interação Célula-Matriz extracelular
24	28-05	Retículo endoplasmático
25	02-06	Aparelho de Golgi
26	09-06	Célula vegetal
27	11-06	Vírus e sua relação com a célula
28	16-06	Células cancerosas
29	18-06	Estudo Dirigido
30	23-06	Avaliação 4

METODOLOGIA E RECURSOS AUXILIARES:
O programa será abordado através de aulas expositivas, estudo e discussão de textos complementares e aulas práticas.
Os recursos utilizados nas aulas expositivas serão quadro, giz, retroprojektor, e multimídia. Nas aulas práticas serão utilizados microscópios de luz.

AVALIAÇÕES: 50 pontos serão distribuídos entre as seguintes atividades:
Avaliações escritas: 10 pontos (A1+A2+A3+A4)
Atividades, estudos dirigidos e relatórios de aulas práticas : 10 pontos

BIBLIOGRAFIA:
BÁSICA
Alberts, B., et al. Biologia molecular da célula. Artmed 4ª Ed., Porto Alegre, 2006.
Junqueira, L.C. & Carneiro, J. Biologia Celular e Molecular. Guanabara Koogan 7ª Ed., Rio de Janeiro. 2000.

COMPLEMENTAR
Lodish, H., et al. Biologia celular e molecular. Artmed 5ª Ed., Potro Alegre, 2005.



Prof. Juliana Pereira Lyon
Responsável pela disciplina

Prof. Gilcélio Amaral da Silveira
Coordenador do Curso de Ciências Biológicas