

**FORMULÁRIO DE REGISTRO DE PLANO DE CURSO 2010.I**

CENTRO	COLEGIADO(S)
CCAAB	Medicina Veterinária

COMPONENTE CURRICULAR	
CÓDIGO	TÍTULO
CCA - 275	BIOLOGIA CELULAR E MOLECULAR

CARGA HORÁRIA				NOME DO DOCENTE
T	P	Est.	TOTAL	Ricardo Franco Cunha Moreira
34	34		68	

EMENTA
Visão estrutural e molecular da célula vegetal e animal. Componentes do citosol. Estrutura, aspectos moleculares e funções da membrana celular. Estrutura, aspectos moleculares e funções das organelas citoplasmáticas. Estrutura, aspectos moleculares e funções do núcleo celular. Morte celular e diferenciação celular. Núcleo interfásico e em divisão. Informações genéticas e controle da expressão gênica.

OBJETIVOS
A disciplina objetiva o aprendizado do aluno frente aos conceitos básicos de Biologia Celular e Molecular, noções básicas sobre os aspectos moleculares e funções das organelas citoplasmáticas bem como sobre a estrutura dos ácidos nucleicos, os aspectos relacionados a sua organização e funcionalidade, tanto em células procarióticas como em células eucarióticas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<ol style="list-style-type: none"><li>Visão geral da Biologia Celular e Molecular<ol style="list-style-type: none"><li>Origem e evolução da célula</li></ol></li><li>Os componentes químicos da célula</li><li>Membrana celular<ol style="list-style-type: none"><li>Estrutura, função e transporte</li></ol></li><li>Citoesqueleto</li><li>Retículo endoplasmático granular e agranular</li><li>Aparelho de Golgi</li><li>Lisossomos e outras inclusões celulares</li><li>Vesículas transportadoras</li><li>Peroxisomas</li><li>Mitocôndrias</li><li>Vacúolo</li><li>Plastídeos</li></ol>

13. O núcleo:
  - 13.1. Descrição geral
  - 13.2. Envoltório nuclear
  - 13.3. Nucléolo
  - 13.4. Matriz nuclear
  - 13.5. Cromossomas
  - 13.6. Eucromatina e heterocromatina
  - 13.7. Os genes
  - 13.8. Replicação do DNA
  - 13.9. Transcrição do DNA
  - 13.10. Processamento do RNA
  - 13.11. Tradução do RNAm
  - 13.12. Ribossomas
14. Regulação da expressão gênica
15. Diferenciação celular

CRONOGRAMA DE ATIVIDADES	
DATA	ATIVIDADES PROGRAMADAS
15/3T	Apresentação do programa, metodologia de avaliação. Visão geral da Biologia Celular e Molecular e Microscopia
17/3P	Definição dos artigos e práticas a serem conduzidos durante a disciplina. Microscopia
22/3T	Origem e evolução celular
24/3P	Contextualização artigo sobre 'Visão geral da Biologia Celular' e Origem e Evolução Celular'
29/3T	Componentes químicos da célula
31/3P	Componentes químicos da célula (continuação)
5/4T	Membrana celular
7/4P	Membrana celular (laboratório)
12/4T	Membrana celular (transporte)
14/4P	Membrana celular (laboratório)
19/4T	Exercícios
21/4P	Citoesqueleto
26/4T	<b>Avaliação I</b>
28/4P	Estudo dirigido e laboratório
3/5T	Retículo endoplasmático granular e agranular e aparelho de Golgi
5/5P	Exercícios sobre retículo endoplasmático e aparelho de Golgi
10/5T	Lisossomos, inclusões celulares, vesículas transportadoras
12/5P	Exercícios sobre lisossomos, inclusões celulares, vesículas transportadoras
17/5T	Peroxisomas, mitocôndria, vacúolo, cloroplasto
19/5P	Exercícios sobre peroxisomas, mitocôndria, vacúolo, cloroplasto e laboratório
24/5T	<b>Avaliação II</b>
26/5P	Núcleo
31/5T	Núcleo (continuação)
2/6P	Exercícios sobre núcleo celular
7/6T	Cromossomos, genes
9/6P	Atividade: cromossomos e genes
14/6T	Replicação do DNA
16/6P	Transcrição
21/6T	Tradução

23/6P	Exercícios sobre genética molecular
28/6T	Regulação da expressão gênica
30/6P	Exercícios sobre expressão gênica
5/7T	Diferenciação celular
7/7P	Exercícios sobre diferenciação celular
12/7T	Estudo dirigido e mesa redonda
14/7P	<b>Avaliação III</b>
19/7	<b>Prova Final</b>

#### FORMA DE AVALIAÇÃO DO APRENDIZADO

A disciplina constará de três avaliações distribuídas durante o semestre.

#### METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas participativas. Resolução de exercícios em grupo e individual. Atividades em classe e programadas. Aulas práticas. Avaliação.

#### BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

1. Alberts, B.; Johnson, A.; Lewis, J.; Raff, M.; Roberts, K.; Walter, P. **Biologia Molecular da Célula**. Editora: Artmed, 2006.
2. Borém, A.; Caixeta, E. T. **Marcadores moleculares**. Viçosa, MG, 2006, 374p.
3. Carvalho, H. F.; Recco-Pimentel, S. M. **A célula 2001**. Editora Manole Ltda., 2001.
4. Darnell, J. E.; Lodish, H. F.; Baltimore, D. W. H. **Biologia Molecular e Celular**. Editora: Freeman Publishers. 1991.
5. De Robertis, E. D. P.; De Robertis, J. E. M. F. **Bases da biologia celular e molecular**. Trad: supervisão Carneiro, J. Rio de Janeiro. Editora: Guanabara Koogan, 2001.
6. Ferreira, M. E.; Grattapaglia, D. **Introdução ao uso de marcadores moleculares em análise genética**. 3 ed. Brasília: Embrapa-Cenargen. 1998. 220p.
7. Junqueira, L. C. U., Carneiro, J. **Biologia Celular e Molecular**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan. 8 Ed. 2005.
8. Lodish, H.; Berk, A.; Matsudaira, P.; Kaiser C. A.; Krieger M.; Scott M. P.; Zipursky, S. L.; Darnell, J. **Biologia Celular e Molecular**. 5a edição. Porto Alegre, Artmed, 2005.
9. Silva, J. M. S. F. da. **Bioquímica em Agropecuária**. Editora Ciência Brasiliis. 2005, 224p.
10. Watson, J. D. et al. **Biologia Molecular do Gene**. 5ª ed. Artmed, 2006.
11. Zaha, A. et al. **Biologia Molecular Básica**. 3ª Ed. Porto Alegre, Editora Mercado Aberto, 2003.

Sites:

<http://www.biomania.com.br/biologia/celula.htm>  
<http://brunoigor73.vila.bol.com.br/membrana.htm>  
<http://brunoigor73.vila.bol.com.br/caracteristicas>  
<http://personal.tmlp.com/jimr57/textbook/chapter3/cmf2.htm>  
<http://www.scielo.br>  
<http://www.periodicos.capes.gov.br>  
<http://www.sbbq.org.br/v2/>  
<http://www.sbg.org.br/>  
<http://www.bioteecnologia.com.br/>

Aprovado em Reunião, dia \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Presidente do Diretor do Centro