



Programa de Disciplina

CAMPUS:	Centro de Ciências Agrárias
CURSO:	Agronomia
HABILITAÇÃO:	Engenheiro Agrônomo
DEPARTAMENTO RESPONSÁVEL:	Departamento de Biologia
DISCIPLINA:	Biologia Celular
ANO/SEMESTRE:	2012/2

IDENTIFICAÇÃO					
CÓDIGO	DISCIPLINA OU ESTÁGIO			PERIODIZAÇÃO IDEAL	
DBI05363	Biologia Celular			1º período	
OBRIG./OPT.	PRÉ/CO/REQUISITOS			ANUAL/SEM.	
Obrigatória	-			Semestral	
CRÉDITO	CARGA HORÁRIA TOTAL	DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA			
		TEÓRICA	EXERCÍCIO	LABORATÓRIO	OUTRA
3	60	30	-	30	-
NÚMERO MÁXIMO DE ALUNOS POR TURMA					
AULAS TEÓRICAS	AULAS DE EXERCÍCIO	AULAS DE LABORATÓRIO		OUTRA	
80	-	20		-	

EMENTA (Tópicos que caracterizam as unidades dos programas de ensino)

História e conceitos sobre a Biologia Celular e Molecular. A célula: organização estrutural e diversidade. Os Envoltórios Celulares. Organelas Citoplasmáticas. O Núcleo e os Cromossomos. Ácidos Nucléicos. Cromossomos: aspecto químico, genético e citológico. Estrutura dos Cromossomos. Divisão celular: Intérfase, mitose e meiose. Formação de gametas e fertilização. Técnicas empregadas na Biologia Celular: microscopia, preparo de lâminas temporárias e permanentes e separação de componentes celulares. Análise das estruturas celulares no microscópio óptico.

OBJETIVOS (Ao término da disciplina o aluno deverá ser capaz de:)

(i) conhecer a estrutura, constituição química, características fisiológicas, e compreender o funcionamento da maquinaria celular; (ii) relacionar os conceitos teóricos às observações práticas; (iii) treinar o manuseio do microscópio de luz; e (iv) desenvolver hábitos de trabalho em laboratório e em equipe.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO (Título e discriminação das Unidades)

Semanas	Aulas teóricas	Aulas Práticas
1º	Apresentação da disciplina, Histórico da Biologia Celular, Introdução ao estudo das células, Vírus e organização das células procariotas e eucariotas.	Não haverá aulas práticas.
2º	As células sob o microscópio – microscopia a citoquímica	Microscópio de luz.

3°	Organização molecular das células I: Água, Carboidratos, Lipídios e Proteínas.	Óptica do microscópio e qualidade da observação.
4°	Organização molecular das células II: Proteínas e Estrutura dos Ácidos Nucleicos.	Métodos citoquímicos e preparação de lâminas.
5°	Membranas Biológicas e Parede celular.	Cortes histológicos.
1ª Avaliação Teórica (Conteúdo – Histórico da Biologia Celular até Estrutura dos Ácidos Nucleicos)		
6°	Transporte de Membrana e Comunicação Celular.	Células procariotas e eucariotas.
7°	Organelas conversoras de energia: mitocôndria, plastídeos e peroxissomos.	Parede celular, vacúolo e plastídeos.
8°	Citoesqueleto e sistemas contráteis.	1ª Avaliação Prática (Horário de aula, conteúdo – práticas 01 até 06)
9°	Citoesqueleto e sistemas contráteis.	Permeabilidade seletiva das membranas.
10°	Tráfego intracelular de vesículas I.	Movimentos celulares.
11°	Tráfego intracelular de vesículas II.	Núcleo.
12°	Núcleo, nucléolo e cromossomos.	Ciclo Celular e a Mitose.
2ª Avaliação Teórica (Conteúdo – Membranas Biológicas e Parede celular até Tráfego intracelular de vesículas II)		
13°	Controle e mecânica do ciclo celular I.	Meiose.
14°	Controle e mecânica do ciclo celular II.	Microscopia eletrônica.
15°	Meiose.	2ª Avaliação Prática (Horário de aula, conteúdo – práticas 07 até 12)
3ª Avaliação Teórica (Conteúdo – Núcleo, nucléolo e cromossomos até Meiose)		
PROVA FINAL (Todo conteúdo ministrado na disciplina)		

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

DE ROBERTIS, E. D. P.; DE ROBERTS Jr., E. M. F. **Bases da Biologia Celular e Molecular**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006, 418p.

JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. **Biologia Celular e Molecular**. 9ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009, 332p.

ALBERTS, B.; BRAY, D.; HOPKIN, K.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. **Fundamentos da Biologia celular**. 4ª ed. Porto Alegre: Artmed editora, 2009. 740p.

Bibliografia complementar:

OLIVEIRA, F. de; SAITO, M. L. **Prática de morfologia vegetal**. Rio de Janeiro: Livraria Atheneu Editora, 2006, 115p.

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. **Biologia vegetal**. 6ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Avaliações:

a) Teóricas: 3 provas: 22 + 24 + 24 = 70 pontos

b) Práticas: 2 provas: 15 + 15 = 30 pontos.

As provas teóricas e práticas versarão sobre a matéria que não tenha sido tema de provas anteriores.

Para os alunos que não atingirem a nota média mínima 7,0, será aplicada uma prova final que abordará todo o conteúdo programático da disciplina trabalhado durante o semestre letivo.

Os alunos devem recorrer sempre às bibliografias recomendadas para estudo.

A revisão de provas será realizada em horário previamente marcado, feita diretamente com o professor.

Os alunos que perderem quaisquer das avaliações deverão apresentar documento de justificativa para que possam realizar a mesma em horário a ser determinado pelo professor.

APROVAÇÃO (Número dos respectivos documentos – a ser preenchido pela secretaria do departamento)

CÂMARA DEPARTAMENTAL	COLEGIADO DE CURSO	CONSELHO DEPARTAMENTAL

ASSINATURA (S) DO(S) RESPONSÁVEL(EIS)

Wellington Ronildo Clarindo

Professor Responsável pela disciplina

Profa. Erika Takagi Nunes

Chefe do Departamento de Biologia