



### Programa de Disciplina

CAMPUS:	Centro de Ciências Agrárias
CURSO:	Engenharia de Alimentos / Engenharia Florestal
HABILITAÇÃO:	Engenheiro de Alimentos / Engenheiro Florestal
DEPARTAMENTO RESPONSÁVEL:	Departamento de Biologia
DISCIPLINA:	<b>BIOLOGIA CELULAR</b>
ANO/SEMESTRE:	2013/I

IDENTIFICAÇÃO					
CÓDIGO	DISCIPLINA OU ESTÁGIO			PERIODIZAÇÃO IDEAL	
DBI 05363	Disciplina			1º semestre	
OBRIG./OPT.	PRÉ/CO/REQUISITOS			ANUAL/SEMESTRAL	
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)

Microscopia e práticas em Biologia Celular. Morfologia de vírus, estrutura de células de organismos procarionte e eucariontes. Constituição química, características fisiológicas e metabolismo celular. Ciclos de divisão celular: mitose e meiose.

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

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

#### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO (Título e discriminação das Unidades)

- Histórico da Biologia Celular. As células sob o microscópio. Citoquímica e organismos modelo.
- Introdução ao estudo das células. Diferenciação celular e tecidos.
- Vírus e organização das células procariontes e eucariontes. Células animais e vegetais. Constituintes químicos celulares: organização molecular das células; estrutura e função da água, lipídios, carboidratos, proteínas e ácidos nucleicos.
- Geração de energia pelas células: morfologia e metabolismo das organelas conversoras de energia (mitocôndria, cloroplasto) e peroxissomos.
- Membranas Biológicas e Parede celular. Transporte de Membrana e Comunicação Celular
- Tráfego intracelular de vesículas e transporte de proteínas.
- Citoesqueleto e sistemas contráteis.
- Núcleo, nucléolo e cromossomos. Evolução dos genes e genomas. Controle da expressão gênica.

- Controle e mecânica do ciclo celular. Divisão celular: mitose e meiose.
- Comunidades celulares: células tronco e câncer.

## BIBLIOGRAFIA

### **Bibliografia Básica:**

ALBERTS, B.; BRAY, D.; HOPKIN, K.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. **Fundamentos da Biologia Celular**. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed editora, 2006. 740p.

JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. **Biologia Celular e Molecular**. 8ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005, 332p.

### **Bibliografia complementar:**

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

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. **Biologia Vegetal**. 7ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

## CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Duas avaliações teóricas:  $30 + 30 = 60$  pontos

Duas avaliações práticas:  $15 + 15 = 30$  pontos.

Seminário (atividade em grupo): = 10 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.

ASSINATURA (S) DO(S) RESPONSÁVEL(EIS)

---

**Liana Hilda Golin Mengarda**

Professor Responsável pela disciplina

---

**Profa. Erika Takagi Nunes**

Chefe do Departamento de Biologia