



Programa de Disciplina

CAMPUS:	Centro de Ciências Agrárias
CURSO:	Ciências Biológicas Licenciatura
HABILITAÇÃO:	Licenciado em Ciências Biológicas
DEPARTAMENTO RESPONSÁVEL:	Departamento de Biologia
DISCIPLINA:	Biologia Celular
ANO/SEMESTRE:	2012/2

IDENTIFICAÇÃO					
CÓDIGO	DISCIPLINA OU ESTÁGIO			PERIODIZAÇÃO IDEAL	
DBI05363	Biologia Celular			2º 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	
40	0	20		-	

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

Histórico e conceitos da Biologia Celular; Microscopia e citoquímica; Vírus e organização geral das células; Organização molecular da célula (carboidratos, lipídeos, proteínas e ácidos nucléicos); Envoltórios celulares e transporte; Endomembranas: organelas citoplasmáticas, Citoesqueleto e sistemas contráteis; O núcleo, nucléolo e os cromossomos; Ciclo celular (mitose) e replicação do DNA; Meiose.

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

Fornecer visão dinâmica dos aspectos morfológicos, funcionais e evolutivos das células e de seus componentes, que propicie ao estudante um conhecimento aprofundado do funcionamento da maquinaria celular e ainda o subsidie para o entendimento das disciplinas que tratam dos níveis de organização superiores à célula; 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)

1. INTRODUÇÃO

- 1.1. História e conceitos da Biologia Celular
- 1.2. Organização geral das células (procaríóticas e eucarióticas)
- 1.3. Célula Vegetal e Célula Animal

1.4. Métodos para o estudo das células

2. ORGANIZAÇÃO MOLECULAR DA CÉLULA

2.1. Ácidos nucleicos

2.2. Carboidratos e lipídios

2.3. Proteínas

3. ENVOLTÓRIOS CELULARES

3.1. Organização da membrana citoplasmática

3.2. Permeabilidade celular e comunicações intercelulares

3.3. Glicocálice e Parede celular

4. CITOESQUELETO E SISTEMAS CONTRÁTEIS

4.1. Microtúbulos

4.2. Microfilamentos de actina

4.3. Filamentos intermediários

4.4. Contração muscular

5. SISTEMAS DE ENDOMEMBRANAS: ORGANELAS CITOPLASMÁTICAS

5.1. Retículo Endoplasmático e Complexo de Golgi

5.2. Peroxissomos e Glioxissomos

5.3. Endossomos e lisossomos

6. O NÚCLEO E OS CROMOSSOMOS

6.1. Envoltório Nuclear

6.2. Nucleoplasma

6.3 Nucléolos

6.4 Cromatina e Cromossomos

7. CICLO CELULAR E REPLICAÇÃO DO DNA

7.1 Ciclo celular: Intérfase e Mitose

7.2 Replicação do DNA

8. MITOSE, MEIOSE E HEREDITARIEDADE

8.1 Mitose

8.2 Meiose

9. AULAS PRÁTICAS

- Utilização do microscópio de luz
- Óptica do microscópio e qualidade da observação
- Preparação de lâminas e Cortes histológicos
- Métodos citoquímicos
- Células procariotas e eucariotas
- Parede celular, vacúolo e plastídeos
- Permeabilidade seletiva de membranas
- Movimentos celulares
- Núcleo e nucléolo
- Divisão celular – Mitose
- Divisão celular – Meiose
- Microscopia Eletrônica

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

ALBERTS, B. et al. **Fundamentos de biologia celular**. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed editora, 2011. 864p.

DARNELL, J.; LODISH, H.; BALTIMORE, D. **Molecular Cell Biology**, Segunda edição, New York, Scientific American Books, 1990. 1105 p.

De ROBERTIS, E.M.F.; HIB, J. **Bases da Biologia Celular e Molecular**. Rio de Janeiro. 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, 2012, 376p.

RAVEN, P. H., EVERT, R. F., EICHHORN. **Biologia Vegetal**. 7a. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008, 332p.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

Bibliografia complementar:

CARVALHO, H. F.; RECCO-PIMENTEL, S. **A célula**. 2. ed. Barueri: Manole, 2007.

KARP, G. **Biologia Celular e Molecular**. 3 ed. Barueri: Manole, 2005.

LEHNINGER, A. L.; NELSON, D.L.; LODI, W.R.N. **Princípios de Bioquímica**. Editora Sarvier. 3 ed. 2002 . 975 p.

LEWIN, B. **Genes IX**. 9ª ed. Porto Alegre: Artmed Editora, 2009.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Tipo	Data ou Época	Quantidade	Valor
Prova Teórico- Prática	7 ^a , 13 ^a e 18 ^a semanas	03	2,5 (1 ^a) + 3,0 (2 ^a) + 3,0 (3 ^a) = 8,5 pontos
Trabalhos	17 ^a semanas	01	1,0 ponto (cada prova)
Relatórios Aulas Práticas	Durante semestre	11	0,5 pontos (no total)
Prova Final	Calendário acadêmico		

Observações:

A) QUESTÕES de PROVAS: as provas poderão conter questões subjetivas e objetivas. As questões subjetivas poderão envolver questões discursivas, interpretação de figuras, correlação, certo e errado com justificativas, complete e quadros comparativos. As questões objetivas poderão ser no esquema de opções (letras a ate e) ou de decisão de certo ou errado.

B) PROVAS DE 2ª CHAMADA serão realizadas em data única, à combinar, independentemente de qual avaliação o estudante tenha perdido. O **conteúdo** dessa avaliação de 2ª chamada é a **mesma da prova perdida** pelo estudante.

C) APROVAÇÃO: serão considerados aprovados aqueles alunos que obtiverem ao final das avaliações 70% de rendimento. Alunos com notas inferiores a media poderão fazer a prova final.

D) PROVA FINAL: será realizada em data única (**última semana de aula**) e o conteúdo dessa prova será **toda aquele ministrado durante o semestre corrente**.

Após a realização da prova final serão considerados aprovados os alunos que obtiverem 50% de rendimento. A nota final é calculada através da média da nota atingida na disciplina com a nota da prova final. Por exemplo, o aluno que ficou com 40% de rendimento na disciplina e atingiu 60% na prova final terá como media 50% e estará aprovado. Um aluno com 50% de rendimento na disciplina e atingiu 40% na prova final terá como media 45% e estará reprovado.

REVISÃO de PROVAS: A revisão de provas será realizada em horário previamente marcado, feita diretamente com a professora. Quem não comparecer a revisão no horário marcado não poderá fazê-la em outro horário para evitar tumulto.

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)

Larissa Fonseca Andrade Vieira
Milene Miranda Praça Fontes
Professor Responsável pela disciplina

Profa. Erika Takagi Nunes
Chefe do Departamento de Biologia