



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Departamento de Biologia Celular, Embriologia e Genética
Campus Trindade - CEP 88040-900 - Florianópolis SC
Tel: 48 3721-9226/ 4760
E-mail beg@ccb.ufsc.br - http:// www.beg.ccb.ufsc.br/

PLANO DE ENSINO
SEMESTRE - 2018.2

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	TURMA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
			TEÓRICAS	PRÁTICAS	
BEG7034	CITOGENÉTICA	04053	2h/aula (09 horas de PPCC)		36

II. HORÁRIO

TURMAS TEÓRICAS	TURMAS PRÁTICAS
315102 Turmas 04108ABC SIPG06	413302 Turma A/BEG01 415102 Turma B/BEG01 613302 Turma C/BEG01

Profª Drª Daniela De Toni
Prof Dr Guilherme Toledo

VI. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
BQA 5109 e BEG7012	Bioquímica Básica e Biologia Celular

V CURSO(S) PARA O(S) QUAL(IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA

Ciências Biológicas

VI. EMENTA

Caracterização cromossômica dos Eucariotos: morfologia, estrutura, ploidia, sistemas cromossômicos variantes. Mecanismos de divisão celular. Determinação cromossômica do sexo. Mutações cromossômicas. Aplicabilidade da citogenética. Evolução dos cariótipos.

VII. OBJETIVOS

Ao final do Curso os alunos deverão ser capazes de compreender a estrutura dos cromossomos, reconhecer os diferentes estágios das divisões celulares (mitótica e meiótica); compreender a importância dos mecanismos cromossômicos envolvidos nos processos de produção e variabilidade e seu papel na evolução dos organismos, além de saber identificar os diferentes tipos de aberrações cromossômicas (numéricas e estruturais).

VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1ª UNIDADE: Caracterização cromossômica dos Eucariotos

2ª UNIDADE: Mecanismos de divisão celular.

3ª UNIDADE: Mutações cromossômicas. Aplicabilidade da citogenética.

4ª UNIDADE: Evolução dos cariótipos.

VII – PRÁTICA PEDAGÓGICA COMO COMPONENTE CURRICULAR

- Preparação De Laminários aplicáveis ao ensino de GENÉTICA, os quais poderão ser apresentados

em aula pelos alunos da disciplina, aos próprios colegas, simulando uma aula de ensino fundamental ou médio, ou apresentados no evento Bio na ESCOLA /UFSC.

- Avaliação de livros e/ou filmes didáticos - Análise, extra-classe, de um determinado assunto de Evolução em determinados livros de Ciência e Biologia, utilizados pelo ensino fundamental e médio, e/ou análise e crítica de filmes-documentários, explorando a veracidade e forma das informações transmitidas.

IX. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

AULAS TEÓRICAS: Serão expositivas com utilização de recursos audiovisuais.

AULAS PRÁTICAS: Preparação e análise microscópica do material biológico disponível para cada assunto previsto no cronograma, serão feitas de acordo com os materiais e equipamentos disponíveis no laboratório de ensino do BEG.

PRÁTICA PEDAGÓGICA COMO COMPONENTE CURRICULAR: Os alunos irão escolher estratégias para auxiliar/sofrem o ensino, associados ao conteúdo de citogenética. Estas estratégias poderão incluir:

Confecção de lâminas para o auxílio nas aulas práticas. Análise de livros didáticos com confecção de textos. Os textos em escolas cujos livros são utilizados e/ou; Elaboração de planos de aula, com sugestões de atividades e avaliações. Conteúdos também seriam disponibilizadas em escolas e/ou; Elaboração de sites que poderão ser disponibilizados na rede e/ou; Seleção de materiais didáticos que podem ser utilizados como ferramenta no ensino fundamental e médio. Esta seleção e análise também poderão ser feitas pelos professores deste nível de ensino e/ou; Seleção e confecção de protocolos e modelos de aulas práticas. Estes também poderão ser utilizados nas escolas.

X. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

XI. NOVA AVALIAÇÃO

Não será realizada, uma vez que parte da avaliação envolve conteúdos práticos

XII. CRONOGRAMA DAS AULAS: Teóricas (T) e Práticas (P)

AGOSTO	
31 (T)	História da Citogenética: Teoria Cromossômica da Herança
01-03 (P)	Apresentação do curso e discussão do cronograma – Métodos de preparo e coloração de material para análise citogenética
07 (T)	História e teoria cromossômica da herança
08-10 (P)	Morfologia Cromossômica (<i>Akodon montensis</i>)
14 (T)	Diferenciação Longitudinal dos Cromossomos
15-17 (P)	Observação de cromossomos metafásicos humanos – técnica convencional
21 (T)	Estrutura e Organização da Cromatina
22-24 (P)	Morfologia Cromossômica (<i>Akodon montensis</i> , <i>Oryzomys sp.</i> e <i>Mus musculus</i>)
30(T)	Heterocromatina
SETEMBRO	
04 (T)	1ª Avaliação teórica
05-07-(P)	FERIADO NACIONAL- INDEPENDÊNCIA DO BRASIL
11 (T)-	Aspectos citoplasmáticos e nucleares da Mitose
12-14 (P)	Análise das lâminas de cromossomos humanos – Bandeamento
18 (T)	SEMANA DA BIO
19-21 (P)	SEMANA DA BIO
25 (T)	Cromossomos Politênicos/Plumulados
27-28(P)	Preparação e observação de cromossomos

	politênicos
OUTUBRO	
02 (T)	Aspectos citoplasmáticos e nucleares da Mitose
03-05 (P)	REVISÃO DE LÂMINAS PARA PROVA
09 (T)	Ciclo celular
10-12(P)	FERIADO NACIONAL- NOSSA SENHORA DE APARECIDA
16 (T)	Meiose – Divisão I e II
17-19 (P)	1ª Avaliação prática – Laboratório BEG I- Todas as turmas farão a prova das 11 e 30 às 12 e 30 hs.
23(T)	Determinação cromossômica do sexo
24-26 (P)	Preparação de lâminas para análise de Mitose Vegetal
30 (T)	Alterações cromossomas numéricas
31-02 (P)	FERIADO NACIONAL- DIA DE FINADOS
NOVEMBRO	
06 (T)	Alterações Cromossômicas Estruturais
08-09 (P)	Análise das diferentes fases mitóticas, em células vegetais
13 (T)	Evolução cromossômica e cariotípica
14-16 (P)	Meiose animal- Divisão I
20 (T)	2ª Avaliação teórica
21-23 (P)	Meiose animal- Divisão II
27(T)	PPCC – Avaliação geral
28-30 (P)	2ª Avaliação prática – Laboratório BEG I -Todas as turmas farão a prova das 11 e 30 às 12 e 30 hs.
DEZEMBRO	
04(T)	Avaliação DA DISCIPLINA

XII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Livros textos

1. ALBERTS, B et al. **Biologia Molecular da Célula**. 5ª Ed. ARTMED. 2009.
2. CLARK, M.S. & WALL, W. J. **Chromosomes: The complex code**. Chapman & Hall, 1996.
3. GRIFFITHS, A.J. F. et al. **Introdução à Genética**, 9ª Ed. Guanabara, Koogan, 2009.4.

XIII. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALBERTS; JOHNSON; LEWIS; MORGAN; RAFF; ROBERTS; WALTER; N WILSON; HUNT. 2017. **Biologia Molecular da Célula**. 6ª Edição. Ed. Artmed.

Futuyma, D. J. 2009. *Biologia Evolutiva*. 3ª edição, ed. Ribeirão Preto: FUNPEC. 830p (574/578 F996b 3ed.)

Site internet: <http://www.bu.ufsc.br/LivrosEletronicos.htm> (Biblioteca da UFSC onde é possível fazer download de livros)

sites internet: www.kumc.edu/gec/prof/cytogene.html

www.ncbi.nlm.nih.gov

Assinatura do Professor

Assinatura do Chefe do Departamento

Aprovado no Colegiado do Depto. _____ / Centro _____

Em: ____/____/____