



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 - 2019.1

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

III. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Profª. Drª. Daniela De Toni
Prof. Dr. Guilherme de Toledo e Silva

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.

VIII.1 – 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. As preparações 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/solucionar problemas de 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 poderão ser entregues em escolas cujos livros são utilizados e/ou; Elaboração de planos de aula, com sugestões de atividades e avaliações. Confecção de cartilhas que também seriam disponibilizadas em escolas e/ou; Elaboração de sites que poderão ser disponibilizados na rede e/ou; Seleção e análise de filmes didáticos que podem ser utilizados como ferramenta no ensino fundamental e médio. Esta seleção e análise também poderão ser disponibilizadas aos professores deste nível de ensino e/ou; Seleção e confecção de protocolos e modelos de aulas práticas. Estes também podem ser disponibilizados nas escolas.

X. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

As médias das provas teóricas e das avaliações práticas (Provas I, II e PPCC), terão o mesmo peso.

XI. NOVA AVALIAÇÃO

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

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

MARÇO	
12 (T)	Apresentação do curso e discussão do cronograma - História e teoria cromossômica da herança
13-15 (P)	Métodos de preparo e coloração de material para análise citogenética
19 (T)	Estrutura e organização da cromatina
20-22 (P)	Morfologia cromossômica (<i>Akodon montensis</i> e <i>Kalomys sp.</i>)
26 (T)	Diferenciação longitudinal dos cromossomos
27-29 (P)	Observação de cromossomos metafásicos humanos – cariotipagem
ABRIL	
02 (T)	Heterocromatina
03-05 (P)	Observação de cromossomos metafásicos humanos – técnica convencional
09 (T)	Cromossomos politênicos/plumulados
10-12 (P)	Preparação de cromossomos politênicos
16 (T)	Determinação cromossômica do sexo
17-19 (P)	FERIADO
23 (T)	Aspectos gerais da mitose
24-26 (P)	REVISÃO DE LÂMINAS PARA PROVA
30 (T)	1ª Avaliação teórica
MAIO	
01-03 (P)	FERIADO
07 (T)	Ciclo celular I
08-10 (P)	1ª Avaliação prática – Laboratório BEG I- Todas as turmas farão a prova das 11 e 30 às 12 e 30 hs.
14 (T)	Ciclo celular II
15-17(P)	Preparação de lâminas para análise de mitose vegetal
21 (T)	Ciclo celular III
22-24 (P)	Observação da divisão mitótica em <i>Allium cepa</i>
28 (T)	Meiose
29-31 (P)	Meiose animal - Divisão I
JUNHO	
04 (T)	Alterações cromossômicas numéricas
05-07 (P)	Meiose animal- Divisão II
11 (T)	Alterações cromossômicas estruturais
12-14 (P)	Análise das lâminas de cromossomos humanos – alterações cromossomiais.
18 (T)	Evolução cromossômica e cariotípica
19-21 (P)	FERIADO
25 (T)	2ª Avaliação teórica
26-28 (P)	REVISÃO DE LÂMINAS PARA PROVA
JULHO	

02 (T)	PPCC – Avaliação geral- PRESENÇA OBRIGATÓRIA
03-05 (P)	2ª Avaliação prática – Laboratório BEG I -Todas as turmas farão a prova das 11 e 30 às 12 e 30 hs.
09 (T)	Avaliação da Disciplina

XIII. 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.

XIV. 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

Assinatura do Professor

Assinatura do Chefe do Departamento

Aprovado no Colegiado do Depto. ____/Centro ____

Em: ____/____/____