

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA CELULAR, EMBRIOLOGIA E GENÉTICA

PROGRAMA DE ENSINO

I – IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

NOME: CITOGENÉTICA

CÓDIGO: BEG 7034

Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS: 04 (02 teóricas e 02 práticas)

II – PRÉ-REQUISITO

BEG 7013 - Biologia Molecular I

III – OFERTA

Curso de Graduação em Ciências Biológicas.

IV – 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.

V – 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).

VI – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Princípios básicos da Citogenética. Introdução e histórico.
- Estrutura e organização de cromossomos de Eucariotos.
- Cromatina e heterocromatina.
- Cromossomos politênicos e plumosos.
- Cromossomo mitótico e os mecanismos da mitose.
- Cromossomo meiótico e os mecanismos da meiose.
- Cromossomos sexuais. Determinação do sexo. Compensação de dose.
- Alterações numéricas dos cromossomos.
- Rearranjos estruturais dos cromossomos.
- Efeitos dos agentes físicos e químicos nos cromossomos.
- Importância dos polimorfismos cromossômicos. Consequências genéticas.
- Funções filogenéticas dos cromossomos.

VII – BIBLIOGRAFIA

- ALBERTS, B et al. **Biologia Molecular da Célula**. 4ª Ed. ARTMED. 2006.
- CLARK, M.S. & WALL, W. J. **Chromosomes: The complex code**. Chapman & Hall, 1996.
- GRIFFITHS, A.J. F. et al. **Introdução à Genética**, 7ª Ed. Guanabara, Koogan, 2002.

- LACADENA, J. R. *Citogenética*. Madrid. Complutense. 1996.
- RIBEIRO, L.R. et al. **Mutagênese ambiental**. Ed. da Ulbra, 2003.
- THERMAN, E. e SUSMAN, M. *Cromossomos Humanos - Estrutura, Comportamiento y Efectos*. R. Preto. Rev. Bras. Genética. 1996.
- Sites internet: www.kumc.edu/gec/prof/cytogene.html e www.ncbi.nlm.nih.gov