

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

**PROGRAMA DE ENSINO**

**I – IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA**

NOME: Genética Geral

CÓDIGO: BEG 5438

Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS: 05 (03 Teóricas e 02 Práticas)

**II – PRÉ-REQUISITO (S):**

Segundo bloco do curso.

**III – OFERTA**

Curso de Agronomia.

**IV – EMENTA**

Célula: mitose e meiose. Herança cromossômica. Mendelismo. Herança relacionada ao sexo. Linkage e mapas cromossômicos. Mutações. Alelos múltiplos. Populações. Herança citoplasmática. Bases químicas da herança. Aberrações cromossômicas. Heteroploidia.

**V – OBJETIVOS**

Fornecer ao aluno embasamento teórico para compreensão da genética ao nível molecular, cromossômico e populacional, com vistas a posterior aplicação em melhoramento animal, melhoramento vegetal e biotecnologia.

**VI – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

1. Introdução: Conceitos básicos e histórico
2. Genética Molecular
  - 2.1. Identificação, estrutura e síntese do material genético
  - 2.2. Código genético e síntese protéica
  - 2.3. Regulação gênica
  - 2.4. Mutações gênicas
3. Citogenética
  - 3.1. Cromossomos, a divisão celular e a distribuição independente dos caracteres
  - 3.2. Aberrações cromossômicas numéricas
  - 3.3. Aberrações cromossômicas estruturais
4. Transmissão do material genético
  - 4.1. Princípios mendelianos e a probabilidade de eventos independentes
  - 4.2. Alelismo múltiplo e interação gênica
  - 4.3. Determinação do sexo e herança relacionada ao sexo
  - 4.4. Herança extracromossômica
  - 4.5. Ligação e crossing-over
  - 4.6. Mapeamento genético
5. Genética Quantitativa
  - 5.1. A distribuição binomial e a hipótese dos fatores múltiplos
  - 5.2. Heterose e sua aplicação
  - 5.3. Variância e parâmetros genéticos
6. Genética de Populações
  - 6.1. Frequências alélicas

6.2. Equilíbrio de Hardy-Weinberg e fatores que o alteram

## VII – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS

- GRIFFITHS, A.J.; MILLER, J.H.; SUZUKI, D.T.; LEWONTIN, R.C. & GELBART, W.M. Introdução à Genética. 7º edição, Rio de Janeiro - Guanabara Koogan - 2002
- RAMALHO, M.; SANTOS, J. B. & PINTO, C. B. Genética na Agropecuária. 2ª ed. São Paulo, Globo/FAEPE, 1990.

Observação: O plano de ensino, links para pesquisa, orientações sobre o relatório do experimento sobre drosófila, textos ilustrativos para os debates e todas as transparências usadas em sala de aula estão no site [www.ccb.ufsc.br/~gorgini](http://www.ccb.ufsc.br/~gorgini)