

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	TÍTULO
CCA 484	Genética Geral

PRÉ-REQUISITO(S)

Biologia Celular e Molecular – CCA 480

REFERENCIAL DO(S) PROJETO(S) PEDAGÓGICO(S)

COMPONENTE INTEGRANTE DO PROJETO PEDAGÓGICO CURSO DE	Licenciatura em Biologia
DATA DE APROVAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO PELOS ÓRGÃOS SUPERIORES	Resolução CONAC 14/2007 em 25/07/2007

CARGA HORÁRIA

T	P	Est.	TOTAL
34	34	-	68

CURSO(S)/ NÍVEL

Licenciatura em Ciências Biológicas	x	GRADUAÇÃO
		PÓS-GRADUAÇÃO

EMENTA

Bases da hereditariedade; processos de divisão celular; noções de citogenética; controle da expressão gênica; mutações gênicas e cromossômicas; genética mendeliana; interações alélicas; herança não-clássica; herança ligada ao sexo; herança determinada pelo sexo; e herança influenciada pelo sexo; herança extranuclear; genética quantitativa; noções de probabilidade; mapa genético; Práticas pedagógicas relacionadas ao ensino deste componente curricular.

OBJETIVOS

- Compreender os conhecimentos básicos da genética, baseando-se em situações-problema;
- Caracterizar os mecanismos genéticos que acarretam em doenças, nos diversos aspectos, incluindo: os mecanismos moleculares, a abordagem laboratorial e a importância da equipe multiprofissional;
- Compreender as interações entre genes e o meio ambiente;
- Conhecer a importância da Genética na Saúde Pública.

### METODOLOGIA DE ENSINO

1. Aulas expositivas com recursos áudio-visual multimídia, lousa e retroprojetor;
2. Debates sobre textos relacionados ao conteúdo da disciplina (livros textos e artigos);
3. Aulas práticas;
4. Utilização de estudo dirigido sobre os conteúdos da disciplina;
5. Elaboração e apresentação de mapas conceituais;
6. Estudos de casos e teatro

### FORMA DE AVALIAÇÃO DO APRENDIZADO

- Processual (mapas conceituais, teatro, estudos dirigidos, seminários, atividades extra-classe)
- Provas;
- Relatório técnico-científico (aulas práticas).

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Conceitos de gene, genoma, fenótipo e genótipo;
2. Estrutura e função dos ácidos nucleicos. Transcrição e tradução em procariotos e eucariotos;
3. Fontes de variação genética: Mutações pontuais: Transições, transversões, deleções e inserções pontuais, mecanismos envolvidos nas alterações de cariótipos: Duplicação (Recombinação desigual entre cromátides de cromossomos homólogos), deleções, inversões e translocações;
4. Controle da expressão gênica em procariotos e eucariotos;
5. Bases citológicas da hereditariedade: Ciclo celular. Cromossomo interfásico, cromossomo mitótico, mitose, meiose e gametogênese;
6. Primeira lei de Mendel;
7. Segunda lei de Mendel;
8. Relações entre a meiose e as leis de Mendel;
9. Teste do Chi-quadrado;
10. Tipos de herança: clássica e não-clássica;
11. Genética médica: O programa de triagem neonatal;
12. Erros inatos do metabolismo;
13. Construção de mapas genéticos: teste de dois pontos, teste de três pontos;

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA DO COMPONENTE CURRICULAR

PIERCE, B.A. **Genética: um enfoque conceitual**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A. 2004.

GRIFFITHS, A.J.F.; MILLER, J.H.; SUZUKI, D.T.; LEWONTIN, R.C.; GELBART, W.M.; WESSLER, S.R. **Introdução à Genética**. 8ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A. 2006.

ROBERT L. NUSSBAUM; RODERICK R. MCLNNES; HUNTINGTON F. WILLARD; ADA HAMOSH. **Thompson & Thompson**

**Genética Médica.** Elsevier, 2008.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR DO COMPONENTE CURRICULAR**

ALBERTS, B.; BRAY, D.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K. ; WATSON, J.D. **Biologia molecular da célula.** Porto Alegre: Artmed. 2008.

LEWIN, B. Genes IX. Artmed, 2009.

LEWIS. Genética Humana - Conceitos e Aplicações. Guanabara Koogan, 2010.

RAMALHO, M.A.P.; SANTOS, J.B.; PINTO, A.B.P. Genética na Agropecuária. 4ed. UFLA, 2004.

**PERIÓDICOS**

Annual review of genomics and human genetics. Abreviação: Annu Rev Genomics Hum Genet. pISSN: 1527-8204.

Cadernos de Saúde Pública. **Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz.** ISSN 0102-311X ISSN 0102-311X.

Genetics and Molecular Biology. **Sociedade Brasileira de Genética.** ISSN 1415-4757

**Aprovado em Reunião do Colegiado do Curso de \_\_\_\_\_**  
**Dia \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.**

-----  
**Coordenador(a)**

**Homologado pelo Conselho Diretor do CCAAB em Reunião ocorrida no dia \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.**

-----  
**Presidente do Conselho Diretor do CCAAB**