

UFBA	UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA SECRETARIA GERAL DOS CURSOS	PROGRAMA DE DISCIPLINAS
------	--	-------------------------

DISCIPLINAS

CÓDIGO	NOME
BIOB68	GENÉTICA I

CARGA HORÁRIA				CRÉDITOS	ASSINATURA DO COORDENADOR ACADÊMICO	ANO
T	P	E	TOTAL			
34	34	-	68			

EMENTA / OBJETIVOS

EMENTA

A Genética e o Organismo; Regulação da Expressão Gênica em Procariotos e Eucariotos; O gene: conceitos, estrutura e evolução dos genes interrompidos; Princípios Básicos da Genética Mendeliana; Extensões da Genética Mendeliana; Bases Cromossômicas da Hereditariedade; Herança de Caracteres Complexos; Ligação e Mapeamento Cromossômico; Cruzamentos experimentais utilizando *Drosophila melanogaster*.

OBJETIVOS GERAIS

1. Oportunizar o domínio dos princípios básicos da Genética.
2. Analisar hipóteses, teorias, conceitos e princípios em Genética.
3. Aplicar métodos e terminologia específicos em Genética.

METODOLOGIA

A metodologia aplicada se constitui de estratégias que enfatizam a participação do aluno, incluindo, aulas expositivas com leitura prévia de roteiros de estudo, seminários, atividades práticas de laboratório e exercícios para aplicação dos conceitos; leitura orientada de textos e discussão. A avaliação se processa por meio de provas escritas, análise do desempenho do aluno em seminários e relatórios das atividades de laboratório.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. A Ciência Genética: Contextualização do Clássico ao Molecular
2. Regulação da Expressão Gênica em Procariotos
 - 2.1 Controle positivo e negativo do operon da lactose
 - 2.2 Controle negativo e atenuação do do operon triptofano
3. Regulação da Expressão Gênica em Eucariotos
 - 3.1 Controle da regulação gênica nas etapas que partem do DNA ao produto protéico.
4. O Gene: conceitos, estrutura e evolução dos genes interrompidos
 - 4.1 Evolução do conceito de gene: funcional, estrutural, operacional, relações complexas gene – proteína.
 - 4.2 Evolução da estrutura gênica de procariotos a eucariotos: significado evolutivo dos íntrons, evidências do embaralhamento de exons.

5. Princípios Mendelianos
 - 5.1 Abordagem experimental do trabalho de Mendel sobre a hereditariedade
 - 5.2 Princípios da segregação e Meiose
 - 5.3 Formulação e testes de hipóteses genéticas - Teste do Qui-quadrado
 - 5.4 Probabilidades binomiais
 - 5.5 Aplicação dos princípios mendelianos em seres humanos: heredogramas
6. Extensões da Genética mendeliana
 - 6.1 Variação alélica e relações de dominância
 - 6.2 Alelismo múltiplo
 - 6.3 Interações gênicas
 - 6.4 Epistasia
 - 6.5 Penetrância e expressividade de um gene
7. Bases Cromossômicas da Herança
 - 7.1 Teoria cromossômica da herança
 - 7.2 Herança relacionada aos cromossomos sexuais
 - 7.3 Herança relacionada ao sexo: ligada ao sexo e controlada pelo sexo
 - 7.4 Cromossomos sexuais e determinação do sexo
8. Ligação e Mapeamento em Eucariotos
 - 8.1 Ligação, recombinação e permuta
 - 8.2 Mapeamento cromossômico: mapas de ligação e mapas citológicos
 - 8.3 Recombinação e evolução
9. Herança de Caracteres Complexos
 - 9.1 Características quantitativas e com limiar
 - 9.2 Estatística de Genética quantitativa: Média, variância, desvio padrão
 - 9.3 Análise de características quantitativas: Herdabilidade e previsão de fenótipos

BIBLIOGRAFIA

SNUSTAD, D. P. & SIMMONS, M. J. **Fundamentos de Genética**. 6ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2013, 922p.

GRIFFITHS, A.J.F., LEWONTIN, R.C., CARROL, S.B.; WESSLER, S.S. **Introdução à Genética**. 10ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2013. 740p.

PIERCE, B. A. **Genética: Um Enfoque Conceitual**. 3ª ed Rio de Janeiro, Guanabara Koogan. 2011.. 774p.

Bibliografia complementar

KLUG, WS; CUMMINGS, MR; SPENCER, CA; PALLADINO, MA. **Conceitos de Genética**. 9a ed. Porto Alegre, Artmed, 2010, 863p.

FARAH, S.B. **DNA - Segredos e mistérios**. 2ª ed. São Paulo: Sarvier. 2007, 538p.

LEWIN, B. **Genes XI**. 1ª ed Porto Alegre, Artmed, Artes Médicas, 2009, 912 p.
