

Jilbo

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE BIOLOGIA
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS



FICHA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: Genética

CÓDIGO:		UNIDADE ACADÊMICA: Instituto de Genética e Bioquímica		
PERÍODO: 5º		CH TOTAL TEÓRICA:	CH TOTAL PRÁTICA:	CH TOTAL:
OBRIGATÓRIA: (x)	OPTATIVA: ()	60	0	60

OBS:

PRÉ-REQUISITOS: Biologia Celular e Histologia e Bioquímica

CÓ-REQUISITOS: Nenhum

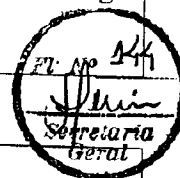
OBJETIVOS

- Compreender as bases genéticas que regulam as atividades dos seres vivos
- Compreender e acompanhar criticamente as inovações da literatura especializada, bem como dar subsídios à continuidade do desenvolvimento intelectual e aperfeiçoamento metodológico em Genética

EMENTA

Estrutura, Função, Propriedades, Mecanismos de Transmissão do Material Genético e sua Interação com o Ambiente. Falhas no Sistema e seus Mecanismos de Reparo. Estrutura dos Genes: seqüências codificantes, não codificantes e regulatórias. Mecanismos de Regulação da Expressão Gênica em

Procariotos e Eucariotos. Conteúdos básicos da Genética Clássica e reinterpretação à luz da Biologia e Genética Molecular. Biotecnologia.



DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

A GENÉTICA NA MÍDIA

Apresentação, a cada Semestre, do tema em Genética que esteja sendo mais intensamente abordado pela imprensa falada e escrita (como aula inaugural da Disciplina)

NOÇÕES GERAIS

Notação Genética

leis de Mendel

Cruzamento Teste

EXTENSÕES À ANÁLISE MENDELIANA

Alelismo múltiplo

Epistasia, Pleiotropia

Interação Gênica

Genes X Ambiente X Organismos (F=G+A)

Formas de Herança / Hipótese de Lyon

Penetrância e Expressividade Gênica

DNA e RNA:

Estrutura e Função

Identificação pelo DNA

Propriedades do Material Genético: Replicação, Transcrição e Tradução (Biossíntese de Proteínas)

Transcrição Reversa e Aplicações

Regulação da Expressão Gênica em Procariotos

Regulação da Expressão Gênica em Eucariotos: Controle na Transcrição, Pós-Transcrição, Tradução, na molécula do DNA, via RNAi e Remodelagem da Cromatina

Falhas no sistema (Mutações) e Mecanismos de Reparo

Erros Inatos de Metabolismo

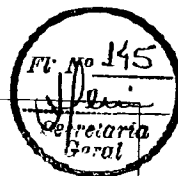
BIOTECNOLOGIA

Farmacogenética

Técnicas para Estudo do Gene, Marcadores Moleculares e suas Aplicações, Tecnologia do DNA

Recombinante, Organismos Geneticamente Modificados, Clonagem Gênica

BIBLIOGRAFIA



- BURNS, G.W.; BOTTINO, P.J. **Genética**. 6 ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 1991.
- GRIFFITHS, A.J.F.; MILLER, J.H.; SUZUKI, D.T.; LEWONTIN, R.C.; GELBART, W.M. **Introdução à genética**. Trad. De Paulo Armando Motta. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.
- JORDE, L.B.; CAREY, J.C.; BAMSHAD, M.J.; WHITE, R.L. **Genética médica**. Trad. da Americana por G.G. Gomes e L.F.S. Pontes. Rio de Janeiro: Elsevier Editora, 2004.
- LEWIN, B. **Genes VII**. Trad. Henrique Ferreira; Giancarlo Pasquali. Porto Alegre: ARTMED EDITORA Ltda, 2001.
- LODISH, H.; BERK, A.; MATSUDAIRA, P.; KAISER, C.A.; KRIEGER, M.; SCOTT, M.P.; ZIPURSSKY, S.L.; DARNELL, J. **Molecular cell biology**. USA, W.M. Freeman and Company, 2004.
- NELSON, D.L. COX, M.M. LEHNINGER- **Principles of biochemistry**. USA, Worth Publisher, 2000.
- RAMALHO, M.A.P.; SANTOS, J.B.; PINTO, C.A.B.P. **Genética na agropecuária**. São Paulo-SP: Editora Globo, 1990.

APROVAÇÃO

16 / 02 / 06

Carimbo e assinatura do Coordenador do
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
 Profª Cecília Lomônaco de Paula
 Coordenadora do Curso de Ciências Biológicas

16 / 02 / 06

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
 Prof. Dr. Marcos Antônio Mendes Brandeburgo
 Diretor do Instituto de Genética e Biotecnologia
 Carimbo e assinatura do Diretor da
 Unidade Acadêmica