



Programa de Disciplina

CAMPUS:	Centro de Ciências Agrárias
CURSO:	Ciências Biológicas
HABILITAÇÃO:	Bacharel em Ciências Biológicas
DEPARTAMENTO RESPONSÁVEL:	Departamento de Biologia
DISCIPLINA:	Genética
ANO/SEMESTRE:	2012/2

IDENTIFICAÇÃO					
CÓDIGO	DISCIPLINA OU ESTÁGIO			PERIODIZAÇÃO IDEAL	
DBI05185	Genética			3 ^o	
OBRIG./OPT.	PRÉ/CO/REQUISITOS			ANUAL/SEM.	
Obrigatória	Biologia Celular e Bioestatística			Semestral	
CRÉDITO	CARGA HORÁRIA TOTAL	DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA			
		TEÓRICA	EXERCÍCIO	LABORATÓRIO	OUTRA
03	60	30	30		
NÚMERO MÁXIMO DE ALUNOS POR TURMA					
AULAS TEÓRICAS	AULAS DE EXERCÍCIO	AULAS DE LABORATÓRIO		OUTRA	
40	40			-	

EMENTA (Tópicos que caracterizam as unidades dos programas de ensino)

Importância e objetivos da genética. A divisão celular e os cromossomos. Gametogênese e fertilização. Genética molecular. Mutação, reparo do DNA e recombinação. Genética mendeliana. Extensões do mendelismo. Probabilidade e análise de "pedigrees". Cromossomos sexuais e herança relacionada ao sexo. Ligação, permuta genética e mapeamento genético em eucariontes. Genética quantitativa. Genética humana. A base genética do câncer. Genética molecular e a Biotecnologia

OBJETIVOS (Ao término da disciplina o aluno deverá ser capaz de:)

1. Conhecer os mecanismos responsáveis pela determinação dos padrões de herança de características biológicas dos organismos.
2. Relacionar o conteúdo básico trabalhado com conhecimentos específicos de Ciências Biológicas, Medicina Veterinária e Nutrição, com vistas ao diagnóstico e solução de situações problemas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO (Título e descrição das Unidades)

I. IMPORTÂNCIA E OBJETIVOS DA GENÉTICA

II. GENÉTICA MOLECULAR E BIOTECNOLOGIA

III. A DIVISÃO CELULAR E OS CROMOSSOMOS

IV. GAMETOGÊNESE E FERTILIZAÇÃO

V. MUTAÇÃO, REPARO DO DNA E RECOMBINAÇÃO

VI. GENÉTICA MENDELIANA

VII. EXTENSÕES DO MENDELISMO

VIII. PROBABILIDADE E ANÁLISE DE PEDIGREES

IX. CROMOSSOMOS SEXUAIS E HERANÇA RELACIONADA AO SEXO

X. LIGAÇÃO, PERMUTA GENÉTICA E MAPEAMENTO GENÉTICO EM EUKARIOTES

XI. GENÉTICA QUANTITATIVA

XII. GENÉTICA HUMANA

XIII. A BASE GENÉTICA DO CÂNCER

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

BROWN, T. A. **Genética**: um enfoque molecular. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999. 336p.

GRIFFITHS, A. J. F.; MILLER, J. H.; SUZUKI, D. T.; LEWONTIN, R. C.; GELBART, W. M. **An introduction to genetic analysis**. 7. ed. New York: W.H. Freeman and Company, 2002. 860 p.

HARTL, D. L.; JONES, E. W. **Genetics**: analysis of genes and genomes. 5. ed. Boston: Jones and Bartlett Publishers, 2001. 858p.

KLUG, W. S.; CUMMINGS, M. R. **Concepts of Genetics**. 7. ed. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 2002. 800p.

LEWIN, B. **Genes VII**. 7. ed. (tradução). Porto Alegre: Artmed Editora, 2001. 955p.

PIERCE, B. A. **Genética**: um enfoque conceitual. (Tradução). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 758p.

RAMALHO, M. A. P.; SANTOS, J. B. dos; PINTO, C. A. B. P. **Genética na Agropecuária**. 3. ed. rev. Lavras: Ed. UFLA, 2004. 472p. (*)

SNUSTAD, P.; SIMMONS, M. J. **Fundamentos de Genética**. 2. ed. (Tradução). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 778p. (*)

STANFIELD, W. D. **Genética**. 2. ed. (Tradução). São Paulo: McGraw-Hill do Brasil Ltda., 1985. 515 p.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Tipo	Data ou Época	Quantidade	Valor
Prova Escrita		03	30 + 30 + 30 pontos
Elaboração e Apresentação de Seminários		1	10 pontos
Outros*			
Prova Final	Calendário acadêmico		

Observações: * Segunda chamada de trabalho escolar, sem justificativa legal: será oferecida uma única prova escrita, abordando toda a matéria lecionada, por ocasião do final do curso.

APROVAÇÃO (Número dos respectivos documentos – a ser preenchido pela secretaria do departamento)		
CÂMARA DEPARTAMENTAL	COLEGIADO DE CURSO	CONSELHO DEPARTAMENTAL

ASSINATURA (S) DO(S) RESPONSÁVEL(EIS)

Fábio Demolinari de Miranda
Professor Responsável pela disciplina

Profa. Erika Takagi Nunes
Chefe do Departamento de Biologia