



Programa de Disciplina

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

IDENTIFICAÇÃO					
CÓDIGO	DISCIPLINA OU ESTÁGIO			PERIODIZAÇÃO IDEAL	
DBI05185	Genética			3º período	
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
4	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. Genética e Ética.

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

i) compreender a importância e aplicação da Genética; (ii) compreender os mecanismos hereditários; (iii) conhecer os conceitos básicos da Genética; (iv) conhecer as diferentes áreas da Genética; (v) estabelecer estratégias para ensino de genética no ensino médio.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO (Título e discriminação das Unidades)

Semana (4h/semana)	Conteúdo
1º Prof. Wellington	Apresentação da disciplina, importância e objetivos da Genética, A divisão celular e os cromossomos
2º Prof. Wellington	Gametogênese e fertilização Genética Mendeliana
3º Prof. Wellington	Genética Mendeliana Extensões do Mendelismo
4º Prof. Wellington	Probabilidade e análise de pedigrees

5° Prof. Wellington	Cromossomos sexuais e herança relacionada ao sexo Herança extranuclear
6° Prof. Wellington	Ligação, permuta genética e mapeamento genético em eucariotos
7° Prof. Wellington	Ligação, permuta genética e mapeamento genético em eucariotos Primeira avaliação – horário de aula (conteúdo “A divisão celular e os cromossomos” até “Ligação, permuta genética e mapeamento genético em eucariotos” – Prof. Wellington.)
8° Prof. Áureo	Bases químicas da herança e biotecnologia
9° Prof. Áureo	Bases químicas da herança e biotecnologia Mutações
10° Prof. Áureo	Mutações
11° Prof. Áureo	Alterações cromossômicas numéricas e estruturais Apresentação dos jogos didáticos para ensino de genética (T1) – Prof. Wellington
12° Prof. Áureo	Alterações cromossômicas numéricas e estruturais
13° Prof. Áureo	Genética de populações
14° Prof. Áureo	Genética de populações Segunda avaliação (P2) – horário de aula (conteúdo “Bases químicas da herança e biotecnologia” até “Genética de populações” – Prof. Áureo.)
15° Prof. Áureo	Apresentação de seminários (S1) – Prof. Áureo
Prova Final – no horário e local das aulas.	

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

- a) SNUSTAD, P.; SIMMONS, M. J. Fundamentos de Genética. 4. ed. (Tradução). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 778p.
- b) GRIFFITHS, A. J. F.; MILLER, J. H.; SUZUKI, D. T.; LEWONTIN, R. C.; GELBART, W. M. An Introduction to Genetic Analysis. 9. ed. New York: W.H. Freeman and Company, 2009. 860 p.
- c) BROWN, T. A. Genética: um enfoque molecular. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999. 336p.
- d) JORDE, L. B.; CAREY, J. C.; BAMSHAD, M. J.; WHITE, R. L. Genética Médica. 3ed. Editora Elsevier, 2004. 440p.
- e) KLUG, W. S.; CUMMINGS, M. R. Concepts of Genetics. 7. ed. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 2002. 800p.
- f) LEWIN, B. Genes VII. 7. ed. (tradução). Porto Alegre: Artmed Editora, 2001. 955p.
- g) LEWIN, R. Genética Humana: Conceitos e Aplicações. 5ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 508p.
- h) PIERCE, B. A. Genética: um Enfoque Conceitual. (Tradução). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 758p.

Bibliografia complementar:

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Avaliações do:

a) Prof. Wellington: 1 (uma) prova (P1) de 2,5 pontos e 1 (um) trabalho (T1 – jogo didático para ensino de genética) de 2,5 pontos.

b) Prof. Áureo: 1 (uma) prova (P2) de 2,5 pontos e 1 (um) seminário (S1) de 2,5 pontos.

A nota final (NF) será obtida por meio do somatório:

$$NF = P1 + P2 + T1 + S1$$

As provas versarão sobre a matéria que não tenha sido tema de provas anteriores.

Para os alunos que, por quaisquer motivos, perder uma das provas, será aplicada uma prova substitutiva na última semana de aula. A prova substitutiva também poderá ser feita por qualquer aluno, nesse caso prevalecerá as duas maiores notas. A prova substitutiva abordará todo o conteúdo programático da disciplina trabalhado durante o semestre letivo.

Para os alunos que não atingirem a nota média mínima 7,0, será aplicada uma prova final que abordará todo o conteúdo programático da disciplina trabalhado durante o semestre letivo.

Os alunos devem recorrer sempre às bibliografias recomendadas para estudo.

As provas serão aplicadas em horário de aula, sendo que os alunos não poderão fazê-las em outras turmas.

A revisão de provas será realizada em horário previamente marcado, feita diretamente com o professor.

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)

Wellington Ronildo Clarindo

Áureo Banho dos Santos

Professor Responsável pela disciplina

Profa. Erika Takagi Nunes

Chefe do Departamento de Biologia