



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS, AMBIENTAIS E BIOLÓGICAS
GESTÃO DE ATIVIDADES DE ENSINO

PROGRAMA DE
DISPONIBILIZAÇÃO DOS
PLANOS DE CURSO DO CCAAB

FORMULÁRIO DE REGISTRO DE PLANO DE CURSO 2010.I

CENTRO	COLEGIADO(S)
CCAAB	Engenharia Agrônômica

COMPONENTE CURRICULAR	
CÓDIGO	TÍTULO
CCA 203	Genética e Melhoramento animal e Vegetal

CARGA HORÁRIA				NOME DO DOCENTE
T	P	Est.	TOTAL	
34	34	0	68	Phellippe Arthur Santos Marbach

EMENTA
Introdução e importância da Genética na Agropecuária. Natureza do material genético. Código genético. Recombinação e mutação. Variação da estrutura e expressão do genoma. Bases Mendelianas da hereditariedade. Fatores que alteram a herança mendeliana. Tipos de transmissão de caracteres genéticos. Bases da variação e mecanismos de evolução. Genética de populações. Noções de melhoramento animal e vegetal.

OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none">- Auxiliar o discente a entender como os caracteres são herdados e a origem da variabilidade genética observada nos seres vivos.- Fornecer subsídios teóricos que permitam que o discente tenha uma ampla compreensão das relações da Genética com questões relacionadas agrônômicas, ambientais e sociais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
Conceitos de gene, genoma, fenótipo e genótipo. Conceitos de gene, genoma, fenótipo e genótipo. Estrutura e função dos ácidos nucleicos. Transcrição e tradução em procariotos e eucariotos. 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. Controle da expressão gênica em procariotos e eucariotos. Bases citológicas da hereditariedade: Ciclo celular. Cromossomo interfásico, cromossomo mitótico, mitose, Meiose e gametogênese. Primeira lei de Mendel. Segunda lei de Mendel. Relações entre a meiose e as leis de Mendel. Teste do Chi-quadrado. Tipos de herança. Importância da herança citoplasmática no melhoramento genético vegetal. Marcadores moleculares no melhoramento genético. Conceitos básicos em Evolução. Genética de Populações: Teorema de Hardy-Weinberg. Noções básicas de melhoramento vegetal e animal.

CRONOGRAMA DE ATIVIDADES	
DATA	ATIVIDADES PROGRAMADAS
18/03 (T1)	- Apresentação da disciplina: Entrega do programa do curso e plano de aula. Importância da Genética para a Agronomia; Conceitos de gene, alelo, homologia, cromossomo, genoma, fenótipo e genótipo.
19/03 (P1 e P2)	- Histórico da descoberta do material genético. - Estrutura e função dos ácidos nucleicos: DNA e RNA. - Mecanismo de duplicação do DNA. Relações entre a duplicação do DNA e ciclo celular, cromossomo interfásico, cromossomo mitótico (morfologia e classificação) e mitose.
25/03 (T1)	- Fluxo da informação genética: Transcrição em procariotos e eucariotos.
26/03 (P1 e P2)	- Fluxo da informação genética: Tradução em procariotos e eucariotos.
01/04 (T1)	- Fontes de variação genética: Mutações pontuais: Transições, transversões, deleções e inserções pontuais.
02/04 (P1 e P2)	- FERIADO
08/04 (T1)	- Fontes de variação genética: Mecanismos envolvidos nas alterações de cariótipos: Duplicações (Recombinação desigual entre cromátides de cromossomos homólogos), deleções, inversões e translocações.
09/04 (P1 e P2)	- Citogenética. Atividade prática: Montagem de cariótipo.
15/04 (T1)	- Aberrações cromossômicas numéricas: Aneuploidias e poliploidias.
16/04 (P1 e P2)	- Bases citológicas da hereditariedade: Meiose e gametogênese.
22/04 (T1)	- PRIMEIRA PROVA – 10,0 pontos.
23/04 (P1 e P2)	- Caracteres contínuos e descontínuos. Leitura e discussão de um texto sobre o assunto.
29/04 (T1)	- Primeira lei de Mendel.
30/04 (P1 e P2)	- Segunda lei de Mendel. Relações entre a meiose e as leis de Mendel.
06/05 (T1)	- Apresentação de filme abordando a interação da Genética com questões sociais.
07/05 (P1 e P2)	- Teste do Chi-quadrado. Exercícios.
13/05 (T1)	- Interações alélicas e não alélicas: Dominância incompleta, co-dominância e alelos letais.
14/05 (P1 e P2)	- Interações alélicas e não alélicas: Alelos múltiplos, epistasia e pleiotropia.
20/05 (T1)	- Determinação do sexo e características ligadas ao sexo.
21/05 (P1 e P2)	- Padrões de herança e erros inatos do metabolismo.
27/05 (T1)	- Construção de mapas genéticos: Teste de dois pontos, teste de três pontos.
28/05 (P1 e P2)	- Exercícios sobre mapeamento genético.
03/06 (T1)	- FERIADO.
04/06 (P1 e P2)	- Marcadores moleculares dominantes e codominantes: Isoenzimas, RAPD, AFLP e microsatélites.
10/06 (T1)	- SEGUNDA PROVA – 10,0 pontos.
11/06 (P1 e P2)	- Exercícios sobre marcadores moleculares.
17/06 (T1)	- Apresentação e discussão de vídeo sobre Biotecnologia.
18/06 (P1 e P2)	- Introdução ao pensamento evolutivo e conceitos básicos em evolução.
24/06 (T1)	- Leitura e discussão de um texto sobre conceitos evolutivos.
25/06 (P1 e P2)	- Genética de Populações: Teorema de Hardy-Weinberg.
01/07 (T1)	- Exercícios sobre Genética de populações.
02/07 (P1 e P2)	- Noções básicas de melhoramento vegetal e animal.
08/07 (T1)	- TERCEIRA PROVA – 10,0 pontos.
09/07 (P1 e P2)	- Seminários – 10,0 pontos. Os temas dos seminários serão escolhidos pelos alunos.
15/07 (T1)	- Seminários – 10,0 pontos. Os temas dos seminários serão escolhidos pelos alunos.
16/07 (P1 e P2)	- Seminários – 10,0 pontos. Os temas dos seminários serão escolhidos pelos alunos.

FORMA DE AVALIAÇÃO DO APRENDIZADO
--

A avaliação será feita por meio de provas, seminários, construção de mapas conceituais, relatórios sobre atividades desenvolvidas em sala de aula e pela participação do discente nas aulas e estudos dirigidos.
--

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas, atividades práticas e grupos de discussão de filmes ou textos com o objetivo de contextualizar o tema da aula. Recursos audiovisuais: Projetor multimídia e quadro.
--

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

Bibliografia Básica:

Pierce B. A. Genética; Um enfoque Conceitual, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

Griffiths, A. J. F. Introdução à Genética. 8ed. Rio de Janeiro: Guanabara Kogan, 2006.
--

Snustad, P. D.; Simmons, M.J. Fundamentos de Genética. 4ed. Rio de Janeiro: Guanabara Kogan, 2008

Bibliografia complementar:

Ramalho, M.A.P.; Santos, J.B.; Pinto, A.B.P. Genética na Agropecuária. 4ed. UFLA, 2004.

Aprovado em Reunião, dia ____/____/____.

Presidente do Diretor do Centro