

## FORMULÁRIO DE REGISTRO DE PLANO DE CURSO 2010.I

COMPONENTE CURRICULAR				
CÓDIGO		TÍTULO		
CCA 484		Genética Geral		
CARGA HORÁRIA				NOME DO DOCENTE
T	P	E	TOTAL	
34	34	-	68	Fábio David Couto
EMENTA				
Ciclos de vida. Bases da hereditariedade. Segregações, ligações, interações gênicas e mapa genético. Herança extranuclear, determinação do sexo. Herança ligada ao sexo. Mutações. Noções de citogenética e de genética quantitativa. Práticas pedagógicas relacionadas ao ensino deste componente curricular.				
OBJETIVOS				
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conceitos de gene, genoma, fenótipo e genótipo;</li> <li>2. Estrutura e função dos ácidos nucleicos. Transcrição e tradução em procariotos e eucariotos;</li> <li>3. 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;</li> <li>4. Controle da expressão gênica em procariotos e eucariotos;</li> <li>5. Bases citológicas da hereditariedade: Ciclo celular. Cromossomo interfásico, cromossomo mitótico, mitose, meiose e gametogênese;</li> <li>6. Primeira lei de Mendel;</li> <li>7. Segunda lei de Mendel;</li> <li>8. Relações entre a meiose e as leis de Mendel;</li> <li>9. Teste do Chi-quadrado;</li> <li>10. Tipos de herança: clássica e não-clássica;</li> <li>11. Genética médica: O programa de triagem neonatal;</li> <li>12. Erros inatos do metabolismo;</li> <li>13. Construção de mapas genéticos: teste de dois pontos, teste de três pontos;</li> <li>14. Noções básicas de melhoramento vegetal e animal.</li> </ol>				
CRONOGRAMA DE ATIVIDADES				
DATA	ATIVIDADES PROGRAMADAS			
19/03	T: Apresentação da disciplina: Entrega do programa do curso e plano de aula; importância da Genética; conceitos de gene, alelo, cromossomo, genoma, DNA, fenótipo e genótipo. P: Biossegurança			
26/03	T: Estrutura do material genético, ciclo celular e replicação do DNA: uma visão crítica P: Extração de DNA			
02/04	T: Fluxo da informação genética (Transcrição) P: PCR ( <i>Polymerase Chain Reaction</i> )			
09/04	T: Fluxo da informação genética (Tradução) P: Gel agarose e poliacrilamida / Marcadores moleculares			
16/04	AVALIAÇÃO I			

23/04	T: Controle da expressão gênica (diferenças entre procariotos e eucariotos) P: Atividade enzimática em diferentes tecidos e condições ambientais
30/04	T: Mutações gênicas e cromossômicas P: Montagem de cariograma
07/05	T: Mutações cromossômicas P: Discussão da montagem do cariograma
14/05	T: Processos de divisão celular (mitose e meiose) e hereditariedade P: Mitose em célula vegetal
21/05	T: Genética do câncer e reparo P: Filme: "DNA a promessa e o preço"
28/05	<b>AVALIAÇÃO II</b>
04/06	T: Genética Mendeliana. Primeira Lei P: Exercícios sobre a primeira Lei de Mendel / orientação sobre mapa conceitual
11/06	T: Genética Mendeliana. Segunda Lei e alterações das proporções Mendelianas por interações alélicas (epistasia, pleiotropia, genes letais, codominância, dominância completa e incompleta). P: Sistema ABO e fator Rh
18/06	T: Herança não-clássica. <i>Imprinting genômico</i> , dissomia uniparental, mosaicismo, herança mitocondrial / Apresentação dos alunos P: Orientação para resolução de estudos dirigidos
25/06	T: Determinação do sexo e características ligadas ao sexo P: Discussão estudos dirigidos
02/07	T: Herança multifatorial P: Apresentação de mapas conceituais
09/07	T: Construção de mapas genéticos: teste de dois pontos, teste de três pontos P: Exercícios sobre mapeamento genético
AULA EXTRA	T: Triagem neonatal P: Erros inatos do metabolismo / apresentação dos alunos
16/07	<b>AVALIAÇÃO III</b>
23/07	<b>AVALIAÇÃO FINAL</b>

#### FORMA DE AVALIAÇÃO DO APRENDIZADO

- Processual (mapas conceituais, estudos dirigidos e apresentação de temas por equipes)
- Provas;
- Relatório técnico-científico (aulas práticas).

#### METODOLOGIA DE ENSINO

1. Aulas expositivas com recursos áudio-visual multimídia, lousa e retroprojeto;
2. Debates sobre textos relacionados ao conteúdo da disciplina (livros textos e artigos);
3. Aulas práticas;
4. Utilização de estudo dirigido sobre os conteúdos da disciplina;
5. Elaboração e apresentação de mapas conceituais;
6. Estudos de casos

#### BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

##### Bibliografia Básica:

PIERCE, B.A. **Genética: um enfoque conceitual**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A. 2004.  
 GRIFFITHS, A.J.F.; MILLER, J.H.; SUZUKI, D.T.; LEWONTIN, R.C.; GELBART, W.M.; WESSLER, S.R. **Introdução à Genética**. 8ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A. 2006.  
 RAMALHO, M.A.P.; SANTOS, J.B.; PINTO, A.B.P. **Genética na Agropecuária**. 4ed. UFLA, 2004.  
 SNUSTAD, P. D.; SIMMONS, M.J. **Fundamentos de Genética**. 4ed. Rio de Janeiro: Guanabara Kogan, 2008.

Aprovado em Reunião, dia \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

-----  
 Coordenador do colegiado