



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

Programa Analítico de Disciplina

CBF240 Genética

Campus de Florestal - Campus de Florestal

Número de créditos: 4		<u>Teóricas</u>	<u>Práticas</u>	<u>Total</u>
Duração em semanas: 15	Carga horária semanal	4	0	4
Períodos - oferecimento: I e II	Carga horária total	60	0	60

Pré-requisitos (Pré ou co-requisitos)*

CBF111 ou AGF111

Ementa

Genética e sua importância. Cromossomos e reprodução celular. Princípios básicos da hereditariedade. Probabilidade e teste de proporções genéticas. Extensões e modificações dos princípios básicos da hereditariedade. Determinação sexual e características ligadas ao sexo. Ligação, recombinação e mapeamento gênico eucariótico. Variação cromossômica. Bases químicas da herança. Genética de populações. Genética quantitativa. Biotecnologia.

Oferecimento aos Cursos

Curso	Modalidade	Período
Agronomia	Obrigatória	5
Ciências Biológicas(LIC)	Obrigatória	2
Física(LIC)	Optativa	-
Matemática(LIC)	Optativa	-



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

CBF240 Genética

Seq	Aulas Teóricas	Horas/Aula
1	Genética e sua importância	1
2	Cromossomos e reprodução celular 2.1. Mitose e meiose 2.2. Gametogênese e fertilização	3
3	Princípios básicos da hereditariedade 3.1. Cruzamentos monoíbridos, princípio da segregação e conceito de dominância 3.2. Cruzamentos diíbridos e o princípio da distribuição independente	8
4	Probabilidade e teste de proporções genéticas 4.1. Alguns conceitos importantes em probabilidade 4.2. Uso das distribuições binomial e polinomial em genética 4.3. Uso da estatística qui-quadrado na análise genética	6
5	Extensões e modificações dos princípios básicos da hereditariedade 5.1. Penetrância e expressividade 5.2. Alelos letais 5.3. Alelos múltiplos 5.4. Interações gênicas e epistasia 5.5. Herança citoplasmática, efeito genético materno e efeitos ambientais na expressão gênica 5.6. Características quantitativas, características poligênicas e pleiotropia	6
6	Determinação sexual e características ligadas ao sexo 6.1. Sistemas de determinação do sexo 6.2. Características ligadas ao sexo 6.3. Características influenciadas pelo sexo e limitadas pelo sexo	4
7	Ligação, recombinação e mapeamento gênico eucariótico 7.1. Crossing-over 7.2. Ligação completa e ligação incompleta 7.3. Elaboração e uso de mapas de ligação	6
8	Varição cromossômica 8.1. Morfologia cromossômica 8.2. Mutação, variação e rearranjos cromossômicos	6



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

9	Bases químicas da herança 9.1. Natureza química do gene 9.2. Estrutura da cromatina 9.3. Replicação do DNA 9.4. Transcrição 9.5. Tradução e o código genético	12
10	Genética de populações	3
11	Genética quantitativa	3
12	Biotecnologia	2



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR**

CBF240 Genética

Referências Bibliográficas

Bibliografia Básica:

- 1 - GRIFFITHS, A. J. F.; WESSLER, S. R.; LEWONTIN, R. C.; CARROLL, S. B. Introdução à genética. 9ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. [Exemplares disponíveis: 7]
- 2 - PIERCE, B. J. Genética: um enfoque conceitual. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. [Exemplares disponíveis: 5]
- 3 - WATSON, J. D.; HOPKINS, N. H.; ROBERTS, J. W.; STEITZ, J. A.; WEINER, A. M. Biologia Molecular do Gene. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. [Exemplares disponíveis: 2]

Bibliografia Complementar:

- 4 - CRUZ, C. D. Princípios de Genética Quantitativa. Viçosa: Editora UFV, 2005. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 5 - CRUZ, C. D.; VIANA, J. M. S.; CARNEIRO, P. C. S. Genética: GBOL - Software para ensino e aprendizagem de genética. 2ª ed. Viçosa: Editora UFV, 2011. 477p. [Exemplares disponíveis: 4]
- 6 - HARTL, D. L.; CLARK, A. G. Princípios de Genética de Populações. 4ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. [Exemplares disponíveis: 2]
- 7 - SNUSTAD, D. P.; SIMMONS, M. J. Fundamentos de Genética. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. [Exemplares disponíveis: 2]
- 8 - TAMARIN, R. H. Princípios de Genética. 7ª ed. Ribeirão Preto: FUNPEC-RP, 2011. [Exemplares disponíveis: 5]