

PLANO DE ENSINO

Ciências Biológicas				
Turno: INTEGRAL		Currículo: 2012		
INFORMAÇÕES BÁSICAS				
Unidade curricular Genética Vegetal				Departamento DCNAT
Nome do Professor (a) Aparecida Célia Paula dos Santos				
Período 5º- 2013.1	Carga Horária			Código CONTAC CB058
	Teórica 50h	Prática 22h	Total 72h	
Natureza Optativa	Grau acadêmico Bacharelado/EDP		Pré-requisito Genética Geral	Co-requisito -
EMENTA				
Sistemas de reprodução. Determinação do sexo. Variabilidade genética em plantas. Regulação gênica no desenvolvimento vegetal. Processos interativos entre plantas e outros organismos. Genética no melhoramento vegetal. Alterações cromossômicas. Domesticação de plantas. Noções de citogenética. Teorema de Hardy- Weinberg.				
OBJETIVOS				
Habilitar os alunos do curso de Ciências Biológicas a identificarem os mecanismos que originam a variabilidade genética em plantas, familiarizando-se com as formas de sua detecção e suas aplicações práticas.				
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO				
• Introdução ao curso. Apresentação e discussão do programa, procedimentos didáticos e métodos de avaliação. • Modo de reprodução. Reprodução sexual. Autogamia e alogamia.. • Gametogênese masculina e feminina. • Fertilização. Embriogênese. • Estudo da meiose. • Modo de reprodução. Reprodução assexual. Tipos de apomixia. • Variabilidade genética na população de acordo com o modo de reprodução. • Mecanismos de incompatibilidade. Sistemas de incompatibilidade gametofítica. • Mecanismos de incompatibilidade. Sistemas de incompatibilidade esporofítica. • Elementos genéticos transponíveis em plantas. • Genomas extra-nucleares em plantas. • Macho-esterilidade. • Determinação do sexo. • Cromossomos sexuais em plantas. • Alterações cromossômicas numéricas: origem, consequências e aplicações. • Prática 1 e 2 (estruturas reprodutivas). • Alterações cromossômicas estruturais: origem, consequências na meiose e fertilidade.				

- A possibilidade de transferência direta de genes das espécies selvagens para as cultivadas.
- Domesticação de plantas.
- (Visita técnica no campo de melhoramento e Laboratório de Citogenética da UFLA)
- Prática 4.
- Prática 5.
- Prática 6.
- Hibridação interespecífica e intergenérica: aplicações no melhoramento genético de plantas.
- SEMINÁRIOS.
- SEMINÁRIOS.
- Prática de emasculação 7.
- Prática 8. (Fertilização)
- Autopoliploides e Aloploiploides.
- Mecanismos de reparo do DNA.
- Regulação da expressão gênica.
- Equilíbrio de Hardy- Weinberg.
- Mutação.
- Variabilidade Genética.
- Biodiversidade

METODOLOGIA

- O assunto será abordado sob a forma de aulas expositivas teóricas e práticas. Estudos dirigidos e discussão de artigos científicos.
- Os recursos utilizados serão: quadro, giz, multimídia e material botânico *in vivo*.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- 1 prova de 5,0 pontos.
- 1 seminário de 5,0 pontos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- Borem, A.; Miranda, G.V. Melhoramento de plantas. Viçosa: Editora UFV. 2009.
- Griffiths, A.F. et al. An introduction to genetic analysis. 8.ed. New York: W.H. Freeman. 2005.
- Ramalho, M.A.P.; Santos, J.B.; Pinto, C.A.B.P. Genética na Agropecuária. 3.ed. Lavras: Editora UFLA. 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- Ramalho, M.A .P. ; Santos, J.B. dos & Pinto, C.A .B.P. Genética na Agropecuária. 3.ed. Lavras, Editora UFLA, 2004. 472p.
- Torres, A.C.; Caldas, L.S.; Buso, J.A.(eds). Cultura de tecidos e transformação genética de plantas. EMBRAPA-SPI/EMBRAPA-CNPq. Brasília. vol.1 e 2. 1999.
- Revista Ciência Hoje
- Revista Biotecnologia Ciência & Desenvolvimento
- Revista Scientific American

Aprovado pelo Colegiado em 24 / 05 / 13



Profª: Aparecida Gêia Paula dos Santos
(Carimbo)



Coordenador(a)
(Carimbo)

André Mávio Soares Ferreira Rodrigues
Coordenador dos Cursos de Ciências Biológicas
- Bacharelado e Licenciatura -
UFSJ