

Ano	2011
Tp. Período	Segundo semestre
Curso	AGRONOMIA (460)
Disciplina	1199 - AGROBIOTECNOLOGIA (OPT)
Turma	AGI-B

**Carga Horária:** 51

## PLANO DE ENSINO

### EMENTA

Cultura de células e tecidos vegetais. Técnica do Ácido Desoxirribonucleico, DNA recombinante. Sistemas de transformação direta e indireta. Organismos Geneticamente Modificados (OGM) e Plantas transgênicas. Introdução aos marcadores moleculares: classes de marcadores moleculares e aplicações. Restrições ao emprego da biotecnologia. Legislação e biossegurança.

### I. Objetivos

Desenvolver competências e habilidades nos acadêmicos de Agronomia para: o uso das técnicas biotecnológicas visando a modificação e o melhoramento das plantas cultivadas para o bem estar do homem sem desconsiderar os fatores ecológicos e/ou ambientais.

### II. Programa

- 1 - Histórico da biotecnologia
- 1.1 - A biotecnologia tradicional
- 1.2 - A biotecnologia moderna
- 1.3 - Biotecnologia e desenvolvimento
- 2 - Os Fundamentos das biotecnologias
  - 2.1 - Bases citológicas da herança.
  - 2.2 - Bases moleculares da herança.
- 3 -CULTURA DE TECIDOS e células
  - 3.1 - Fundamentos da cultura de tecidos.
  - 3.2 - Organização de um laboratório de cultura de tecidos.
  - 3.3 - Composição de meios nutritivos.
  - 3.4- Aplicações da cultura de tecidos na agricultura.
- 4 - Técnicas do DNA recombinante
  - 4.1 -Identificação e isolamento do gene de interesse.
  - 4.2 -Preparo do gene.
  - 4.3- Transferência do DNA recombinante.
  - 4.4- Integração, expressão e herança do gene transferido.
- 5 - Marcadores Moleculares
  - 5.1 - Marcadores de proteínas.
  - 5.2 -Marcadores de DNA.
  - 5.3- Tipos e aplicações dos marcadores de DNA.
- 6 - Legislação e Biossegurança
  - 6.1- Normas e aspectos da biossegurança.

### III. Metodologia de Ensino

As aulas serão práticas e teóricas, em sua maioria, ministradas em salas de aula com o auxílio de recursos audio-visuais e textos para leituras.

### IV. Formas de Avaliação

- Prova teórica  
Resenha de texto  
Discussão em sala de aula

### V. Bibliografia

#### Básica

MALAJOVICH, M.A. Biotecnologia. Rio de Janeiro. Ed. Aexcel Books do Brasil; 2004. 342p.

#### Complementar

CROCOMO, O. J.; SHARP, E.R.; MELLO, M. Biotecnologia para produção vegetal. Piracicaba, CEBETEC/FEALQ, 1991. 539p.  
TORRES, A.C.; CALDAS, L.S.; BUSO, J.A. (Ed.) Cultura de tecidos e transformação genética de plantas. Brasília: EMBRAPA - SPI/EMBRAPA - CNPH, 1999. 2 v. (510p.; 354p.).  
RAMALHO, M.A.P; SANTOS, J.B.; PINTO, C.A.B. Genética na agropecuária. Lavras:UFLA; 3ed.; 472p.

### APROVAÇÃO

Inspetoria: DEAGRO/G

Tp. Documento: Ata Departamental

Ano	2011
Tp. Período	Segundo semestre
Curso	AGRONOMIA (460)
Disciplina	1199 - AGROBIOTECNOLOGIA (OPT)
	<b>Carga Horária: 51</b>
Turma	AGI-B

## **PLANO DE ENSINO**

**Documento:** 5-15

**Data:** 06/07/2015