



UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

Curso: Agronomia

Componente curricular: Genética e Evolução

Fase: 3

Ano/semestre: 2011;2

Número de créditos: 3

Carga horária – Hora aula: 45

Carga horária – Hora relógio: 54

Professor: ANDREIA FORTES RIBEIRO

2. OBJETIVO GERAL DO CURSO

3. EMENTA

Célula: herança e ambiente. Bases citológicas da herança (mitose e meiose). Herança cromossômica. Mendelismo. Alelos múltiplos. Herança citoplasmática. Bases químicas da herança. Genética de Populações. Genética Quantitativa. Mecanismos evolutivos. Raciação e Especiação. Origem e evolução do material genético. Genética Molecular e Biotecnologia.

4. OBJETIVOS

4.1. GERAL

Compreender o conceito de Genética e seu interrelacionamento com outras ciências, sua aplicabilidade e sua importância na área de atuação do Agrônomo, conhecer ferramentas moleculares e suas aplicações na Agronomia.

4.2. ESPECÍFICOS

- Identificar as principais organelas e estruturas celulares e diferenciar células eucariotas e procariotas
- Compreender o processo de funcionamento do núcleo celular bem como a estrutura do mesmo para associar o funcionamento da célula as questões macroscópicas de funcionamento dos organismos
- Compreender o processo de divisão celular
- Identificar e compreender as principais leis da genética mendeliana e aplicá-las ao exercício da profissão de agrônomo
- Identificar os processos de genética quantitativa e geração de novas espécies
- Identificar e ter noção de como aplicar na prática as principais ferramentas de biologia molecular e biotecnologia disponíveis.

5. CRONOGRAMA E CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

DATA ENCONTRO	CONTEUDO
16/08	INTRODUÇÃO AO ESTUDO DA CÉLULA
23/08	ESTRUTURA DOS ACIDOS NUCLEICOS
30/08	SUSTENTAR 2011
06/09	AULA TEÓRICO-PRÁTICA: EXTRAÇÃO DNA - 4h
13/09	SÍNTESE PROTEÍNAS
20/09	CONTROLE DA EXPRESSÃO GÊNICA
27/09	CICLO E DIVISÃO CELULAR
04/10	PROVA 1 - 4h
11/10	SEMANA ACADÊMICA
18/10	GENÉTICA MENDELIANA
25/10	GENÉTICA QUANTITATIVA/ABERRAÇÕES CROMOSSÔMICAS
01/11	GENÉTICA POPULACIONAL/ESPECIAÇÃO
08/11	BIOTECNOLOGIA
15/11	FERIADO: PROCLAMAÇÃO REPUBLICA
22/11	BIOTECNOLOGIA
29/11	PROVA 2

6. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Aula expositiva e dialogada, com ilustrações esquemáticas e fotos de lâminas microscópicas. Aulas práticas.
Recursos: Data-show, computador e slides com ilustrações

7. AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

A avaliação será realizada através de provas escritas. A média final será obtida através de média aritmética entre a nota das duas provas teóricas a saber:

$$MF = (NP1 + NP2)/2$$

Estará aprovado na disciplina o aluno que obtiver média final igual ou maior do que 6,0 (seis) e frequência igual ou superior a 75%.

Os alunos que não alcançarem a nota 6,0 em cada nota parcial poderão realizar uma avaliação teórica optativa de todo o conteúdo abordado até a respectiva NP, na qual não foi alcançada a nota 6,0. Também poderão realizar esta avaliação, os alunos que alcançaram a nota 6,0 e que objetivam aumentar a nota da respectiva NP. Se a nota da avaliação teórica optativa for maior do que a nota da NP para a qual foi realizada a avaliação, substituirá a respectiva nota parcial.

8. REFERÊNCIAS

8.1 BÁSICA

GRIFFITHS, A.J.; MILLER, J.H.; SUZUKI, D.T.; LEWONTIN, R.C. & GELBART, W.M. Introdução à Genética. 7a edição, Rio de Janeiro - Guanabara Koogan - 2002

RAMALHO, M.; SANTOS, J. B. & PINTO, C. B. Genética na Agropecuária. 2ª ed. São Paulo, Globo/FAEPE, 1990.

8.2 COMPLEMENTAR

SNUSTAD, D. P.; SIMMONS, M. J. **Fundamentos de Genética**. Rio de Janeiro. Ed. Guanabara Koogan, 2001, 756p.

GARDNER, E. J.; SNUSTAD, D. P. **Genética**. 7. ed. Rio de Janeiro: Interamericana, 1987.
Raven, P. H., Evert, R. F. & Eichhorn, S. E. 2007. **Biologia vegetal**. 7^a ed. Guanabara-Koogan, Rio de Janeiro.