



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA FLORESTAL

PLANO DE CURSO	
Componente	EFL0313 - GENÉTICA GERAL
Período letivo	2021.1
Horário registrado no SIGAA	36M45
Pré-requisitos	EFL0304
Carga Horária	60 h
Docente	Fábio Vieira
Ementa	Conceitos, história e importância da genética. Bases citológicas da herança. Cromossomos: variação no número e estrutura dos cromossomos. Divisão celular: Mitose, multiplicação celular. Meiose, formação de gametas. Bases químicas da herança. Natureza química e características do material genético. Estrutura dos ácidos nucleicos. Funções do material genético. Mutações do material genético. Genética mendeliana. Fenótipo, gene, alelo e genótipo. Determinação da herança – Lei da segregação (1ª Lei de Mendel). Cruzamento teste. Retrocruzamento. Lei da distribuição independente (2ª Lei de Mendel). Método prático para determinação das proporções gaméticas, genotípicas e fenotípicas. Genética de populações. Propriedades genéticas das populações. Equilíbrio de Hardy-Weinberg. Fatores que alteram o equilíbrio. Genética Molecular. PCR (Reação em Cadeia da Polimerase), marcadores moleculares. Biotecnologia: transformação em plantas.
Conteúdos	1. Conceitos, história e importância da genética 2. Bases citológicas da herança 3. Bases químicas da herança 4. Genética mendeliana 5. Polimorfismo cromossômico e Cariótipos 6. Síndromes cromossômicas 7. Genética quantitativa 8. Genética de populações 9. Genética Molecular 10. Biotecnologia: transformação em plantas
Objetivos	Fornecer ao estudante os fundamentos da genética geral, mostrando os principais conceitos e métodos utilizados para compreensão do material genético, hereditariedade e variação, assim como enfatizar a importância da conservação dos recursos genéticos de populações naturais, apresentando também os avanços biotecnológicos.

Metodologia	Aulas síncronas/assíncronas, Discussão interativa, Debates, Resolução de problemas, Estudo de casos. Plataformas: Google Meet, SIGAA, YouTube.
Natureza das atividades	Previsto trabalhar nas duas formas: síncronas/assíncronas.
Avaliação da aprendizagem	1- Tarefas e Questionários via SIGAA (menu Atividades), Mapa Mental, Desafios (Kahoot), Fórum do SIGAA e Enquetes. 2- Prova na Plataforma Multiprova. 3- Seminários (Google Meet). 4- Assiduidade: presença nas aulas síncronas e acesso à disciplina, que será verificado pelo professor por meio do relatório automático de acessos gerado pelo SIGAA.

CRONOGRAMA DE AULAS.

Início	Fim	Descrição do Conteúdo	Natureza da atividade
08/06/21	11/06/21	Apresentação da disciplina	Síncrona e Assíncrona
15/06/21	25/06/21	Introdução, conceitos, divisão celular (Meiose)	Síncrona e Assíncrona
29/06/21	02/07/21	Morfologia dos cromossomos; Polimorfismo cromossômico e Cariótipos	Síncrona e Assíncrona
02/07/21	09/07/21	Determinação cromossômica do sexo	Síncrona e Assíncrona
13/07/21	20/07/21	Variação no número de cromossomo; Variação estrutural nos cromossomos e síndrome	Síncrona e Assíncrona
23/07/21	03/08/21	Genética Mendeliana	Síncrona e Assíncrona
06/08/21	31/08/21	Lei da segregação (1ª Lei de Mendel); Lei da distribuição independente (2ª lei de Mendel)	Síncrona e Assíncrona
03/09/21	10/09/21	Genética de Populações, molecular e biotecnologia	Síncrona e Assíncrona

AVALIAÇÕES:

Data (mês/ano)	Hora	Descrição	Ferramenta de aplicação
07/21	36M45	1ª Avaliação	SIGAA, Kahoot.
08/21	36M45	2ª Avaliação	SIGAA, Plataforma Multiprova
09/21	36M45	3ª Avaliação	SIGAA, Google Meet.
09/21	36M45	Reposição	Multiprova

REFERÊNCIAS BÁSICAS:

Descrição
CRUZ, C. D. et al. GBOL – Software para ensino e aprendizagem de genética . 2ª ed. Viçosa: Editora UFV, 2001. 475. Disponível em: http://www.ufv.br/dbg/gbol/gbol.htm Acesso em: 29/07/2020.
FALEIRO, F.G. et al. Biotecnologia: estado da arte e aplicações na agropecuária . Embrapa Cerrados-Livro técnico (INFOTECA-E). Disponível em: https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/916213/biotecnologia-estado-da-arte-e-aplicacoes-na-agropecuaria Acesso em: 29/07/2020.
VIEIRA, F.A. Apostila Teórica de Genética Geral . 2020. 54 p. Disponível no SIGAA.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

Descrição
GRIFFITHS, A. J. F. et al. Introdução à Genética . 11. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2016. 756 p.
HARTL, D. L. Princípios de genética de população . 3. ed. Ribeirão Preto, SP: FUNPEC, 2008. 218 p.
KLUG, W. S.; WARD, S. M. Conceitos de genética . 9. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2010. 896 p.
RAMALHO, M. A. P.; SANTOS, J. B.; PINTO, C. B. Genética na agropecuária . 5. ed. Lavras, MG: Editora UFLA, 2012. 565 p.