



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS - CAMPUS DE CURITIBANOS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS NATURAIS E SOCIAIS

PLANO DE ENSINO
Semestre 2025-1

I. INFORMAÇÕES GERAIS

Código da disciplina	Nome da disciplina	Carga horária
CNS7102	Genética	4 créditos (72 horas-aula)
		T = 2 créditos P = 2 créditos E = 0 créditos
Professor responsável: Leocir José Welter		

II. CURSO PARA O QUAL A DISCIPLINA É OFERECIDA

553 – Engenharia Florestal
555 – Agronomia

III. PROGRAMA DA DISCIPLINA

Requisitos, ementa, objetivos, conteúdo programático e bibliografia podem ser consultados no Programa da Disciplina.

IV. CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO

Não possui.

V. METODOLOGIA DE ENSINO

1. Procedimento metodológico

O conteúdo programático será desenvolvido por meio de aulas teóricas expositivas dialogadas com o auxílio de recursos audiovisuais e quadro negro, aulas práticas, resolução de exercícios e aulas de revisão, buscando incluir exemplos atuais relacionados com a área de atuação e do cotidiano dos estudantes. A fim de compor a carga horária total da disciplina, haverá a reposição de aula com a resolução de listas de exercícios, para contribuir com a assimilação do conteúdo apresentado.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS - CAMPUS DE CURITIBANOS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS NATURAIS E SOCIAIS

2. Estratégias metodológicas

Aulas teóricas:

Apresentação do conteúdo teórico por meio de aulas expositivas e dialogadas com a utilização de recursos audiovisuais e quadro negro.

Aulas práticas:

Serão realizadas aulas práticas em laboratório e a resolução de exercícios em sala de aula com a finalidade de fortalecer a aprendizagem do conteúdo teórico, bem como, demonstrar aplicações práticas do conhecimento da genética na área das ciências agrárias.

3. Plataformas digitais, aplicativos e software

Será utilizada a plataforma Moodle, onde serão disponibilizados materiais de ensino, como slides, arquivos em pdf, vídeos e questionários. Nesta plataforma também serão postadas as notas das avaliações.

4. Cômputo da frequência

A frequência será computada mediante a participação do aluno nas atividades de ensino, considerando a carga horário total da disciplina de 72 h.a.

5. Suporte tecnológico

Computador ou tablet ou smartphone

Outras informações relacionadas a metodologia de ensino

6. Os trabalhos deverão ser confeccionados pelo aluno ou pelo grupo de alunos seguindo as normas da ABNT. Os trabalhos serão verificados quanto a sua originalidade por softwares antiplágio e/ou diretamente pelo professor.
7. Esta disciplina apresenta recuperação que será realizada na última semana do semestre letivo.
8. Observação: todos os materiais disponibilizados serão para uso exclusivo na disciplina, sendo proibida a sua reprodução ou disponibilização para terceiros.

Atendimento ao aluno ocorre preferencialmente no gabinete do professor com horário a ser divulgado durante o semestre.

VI. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

➤ **Avaliações parciais**

Serão realizadas três avaliações teóricas e estudos dirigidos (questionários) ou relatórios de aulas práticas semanais, conforme a descrição abaixo:

Prova teórica 1 (P1) – peso de 25%

Prova teórica 2 (P2) – peso de 25%

Prova teórica 3 (P3) – peso de 25%



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS - CAMPUS DE CURITIBANOS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS NATURAIS E SOCIAIS

Estudos dirigidos ou relatórios (EDR) – peso 25%. A nota de estudos dirigidos e relatórios será definida como a média de notas obtidas.

A média das Avaliações Parciais (AP) será a soma das avaliações efetuadas:

$$AP = (P1 \times 0,25) + (P2 \times 0,25) + (P3 \times 0,25) + (EDR \times 0,25)$$

➤ **Recuperação**

O aluno com frequência suficiente (FS) e média das notas de avaliações do semestre entre 3,0 (três) e 5,5 (cinco vírgula cinco) terá direito a uma nova avaliação no final do semestre (Res. 017/Cun/97, art. 70, parágrafo 2º).

A prova de recuperação (REC) será realizada na última semana do semestre letivo, na qual será abordado todo o conteúdo ministrado ao longo do semestre.

➤ **Nota final**

A nota final será calculada através da média aritmética entre a média das notas das avaliações parciais e a nota obtida na avaliação de recuperação (Res. 017/Cun/97, art. 71, parágrafo 3º).

$$NF = \frac{AP + REC}{2}$$

✓ Será considerado aprovado o aluno que obtiver média final igual ou superior a seis vírgula zero (6,0), conforme o cálculo acima, e que tenha frequência, no mínimo, em 75 % das atividades da disciplina.

✓ Os alunos que faltarem às provas deverão proceder de acordo com a legislação vigente na UFSC.

VII. CRONOGRAMA

Turmas: 03553A e 03555A

Aula	Conteúdo / Atividade
1	Apresentação da disciplina; Introdução à genética;
2	Visita ao laboratório de Genética e Biotecnologia para treinamento quanto às normas de segurança e uso de equipamentos.
3	Organização do material genético em procariontes e eucariontes
4	Prática: extração de DNA
5	DNA: estrutura e replicação, genômica
6	Prática: eletroforese de ácidos nucleicos em gel de agarose
7	Expressão gênica: Estrutura, classes, transcrição e processamento de RNAs
8	Prática: realização da reação em cadeia da polimerase (PCR)
9	Expressão gênica: código genético; estrutura e síntese de proteínas
10	Aplicação de modelos de síntese proteica (Do gene à proteína)



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS - CAMPUS DE CURITIBANOS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS NATURAIS E SOCIAIS

11	Expressão gênica: Regulação da expressão gênica em procariontes
12	Expressão gênica: Regulação da expressão gênica em eucariontes
13	Mutação: mecanismos e implicações
14	Mecanismos de reparo do DNA; aplicação de mutações induzidas no melhoramento vegetal
15	Revisão de conteúdo
16	PROVA TEÓRICA 1
17	Bases citológicas da herança: mitose, meiose e gametogênese
18	Prática: realização de cruzamentos
19	Mendelismo: as Leis da hereditariedade
20	Resolução de exercícios
21	Interações alélicas, gênicas e alelismo múltiplo
22	Resolução de exercícios
23	Ligação, permuta genética e pleiotropia
24	Resolução de exercícios
25	Herança e sexo; herança extracromossômica e efeito materno
26	Resolução de exercícios
27	Revisão de conteúdo
28	PROVA TEÓRICA 2
29	Introdução à Genética Quantitativa
30	Resolução de exercícios
31	Teoria sintética da evolução
32	Resolução de exercícios
33	Introdução à Genética de Populações
34	Resolução de exercícios
35	Revisão de conteúdo
36	PROVA TEÓRICA 3
37	RECUPERAÇÃO

VIII. BIBLIOGRAFIA EXTRA

SOUZA et al. Genética Geral para Universitários. Editora Universitária da UFRPE, 1ª edição, 2015. 147 p.

IX. OBSERVAÇÕES GERAIS

Observar normas da Resolução 17/CUn/97.