



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

PLANO DE ENSINO
Semestre 2024-1

I. INFORMAÇÕES GERAIS

Código da disciplina	Nome da disciplina	Carga horária
CNS7003	Cultivo <i>in vitro</i> de Plantas	2 créditos (36 horas-aula)
		T = 0créditos P = 2crédito E = 0 créditos
Professor responsável: Lírio Luiz Dal Vesco		

II. CURSO PARA O QUAL A DISCIPLINA É OFERECIDA

555 – Agronomia

III. PROGRAMA DA DISCIPLINA

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

IV. CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO

Não possui.

V. METODOLOGIA DE ENSINO

Procedimento metodológico: Execução de conteúdos práticos, no laboratório de Biotecnologia e Genética, visando o entendimento das atividades de rotina na área cultura de tecidos vegetais.

Estratégias metodológicas

- 1. Aulas Práticas:** Aulas ministradas em laboratório de cultura de tecidos, relacionados aos métodos de cultivo *in vitro*. Serão disponibilizados roteiros, protocolos, organogramas e formulários de avaliação das atividades, de forma impressa e via *Moodle*.
- 2. Trabalho Escrito** – Elaboração de um Artigo Científico e Estudos Dirigidos (Análises Críticas de Artigos Científicos): Cada grupo, de até três **alunos**, deverá elaborar um trabalho prático em laboratório, implantando diferentes ensaios de introdução, multiplicação e aclimatização, de



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

uma espécie de interesse e/ou disponível no laboratório, bem como, elaborar análises críticas de dois artigos científicos.

3. Plataformas digitais, aplicativos e software:

- ✓ Moodle - onde serão disponibilizados todos os materiais de ensino: Roteiros de atividades, manuais de elaboração dos trabalhos escritos e, bem como, postagens de textos, vídeos e as notas das avaliações.

4. Cômputo da frequência: A frequência será calculada mediante as 36 H/A.

5. Outras informações relacionadas a metodologia de ensino:

- ✓ 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.
- ✓ Os critérios de avaliação dos trabalhos serão: clareza na exposição de ideias; objetividade; domínio do conteúdo; confecção dos slides, capacidade de raciocínio lógico sobre o tema abordado, uso do tempo; uso correto da linguagem técnica e postura profissional.

6. Observação:

- ✓ Todos os materiais disponibilizados serão para uso exclusivo na disciplina, sendo proibida a sua reprodução ou disponibilização para terceiros.
- ✓ **Não será permitido a filmagem das aulas.**

7. Atendimento Extra Classe: Terça-feira e Quinta-feira das 08h às 11h; Local: Sala do Professor, Lab.CC1108; e-mail: lirio.luiz@ufsc.br e; Monitoria da disciplina: "Não definido".

VI. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

Avaliações parciais

Trabalho Escrito e Apresentação Oral:

- ✓ Elaboração do Artigo: peso de 70% = (35% TE=Texto Escrito + 35% AO=Apresentação Oral) e;
- ✓ Estudos dirigidos (EDs) =Análises Críticas de dois Artigos Científicos: Peso de 30%.

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

$$AP = \left(\frac{TE + AO}{2} \times 0,7 \right) + \left(\frac{\sum ED}{2} \times 0,3 \right)$$

Observações:

- ✓ A concessão de recuperação final em disciplinas de caráter prático que envolvam atividades de laboratório ou clínica não é obrigatória. Nestas disciplinas a possibilidade de nova avaliação ficará a critério do respectivo Colegiado de Curso, conforme previsto no Art. 70 da Resolução n. 17/CUN/97.
- ✓ 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.



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

- ✓ Os alunos que faltarem a (s) avaliação(ões) deverão proceder de acordo com a legislação vigente na UFSC.

VII. CRONOGRAMA

AULAS TEÓRICAS:

Aula	Conteúdo / Atividades
1	Apresentação do plano de ensino; Instalação, organização e biossegurança de um laboratório de micropropagação;
2	Formação dos grupos de acadêmicos; Apresentação e cálculo para preparação das soluções estoques e componentes de um meio de cultura;
3	Elaboração de soluções estoques (formulações salinas; fitorreguladores e soluções de ajustes do pH);
4	Preparação e manutenção das plantas matrizes; Atividade de cálculos de componentes do meio de cultura;
5	Elaboração de meios de cultura para os ensaios de indução e de multiplicação das culturas estabelecidas <i>in vitro</i> ;
6	Extração, desinfestação e inoculação dos explantes em meios de cultura para a implantação do ensaio 1 (indução e estabelecimento <i>in vitro</i>);
7	Implantação do ensaio 2 (multiplicação) por diferentes rotas da morfogênese <i>in vitro</i> ;
8	Avaliações dos dois ensaios <i>in vitro</i> ; Coleta de dados e compilação em planilha Excel;
9	Elaboração de meios de cultura específicos; Avaliações dos ensaios Estudos dirigidos 1 ;
10	Extração de embriões e inoculação em meio de cultura para a indução da Embriogênese Somática; Avaliações dos ensaios;
11	Indução de Culturas Nodulares; Elaboração de sementes sintéticas/unidades encapsuláveis; Avaliações dos ensaios;
12	Conservação <i>in vitro</i> ; efetuar a aclimatização das mudas obtidas <i>in vitro</i> (ensaio 3); Avaliações dos ensaios;
13	Instalação e Manipulação de Biorreatores em Sistema de Imersão Temporária (SIT);
14	Avaliação dos ensaios com coleta de dados; Estudos dirigidos 2 ;
15	Coleta finais dos dados, compilação em planilha Excel e elaboração de gráficos, prancha de fotos; Orientações para elaboração dos trabalhos escritos;
16	Apresentação Oral e Entrega do Texto Escrito;
17	Apresentação Oral e Entrega do Texto Escrito;
18	Vídeos sobre biofábricas; Avaliação substituta (parágrafo 1º, art. 74, Res. 017/Cun/97);
-	Término do semestre letivo



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

VIII. BIBLIOGRAFIA EXTRA

Os materiais referentes aos conteúdos, que não estiver disponível no acervo da Biblioteca Universitária da UFSC, serão disponibilizados pelo professor no ambiente virtual Moodle: Livros texto em PDF; artigos, materiais didáticos, Estudo Dirigido e manuais de elaboração dos trabalhos escritos e outros pertinentes.

IX. OBSERVAÇÕES GERAIS

Observar normas da Resolução 17/CUn/97