



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

PROGRAMA DA DISCIPLINA

A partir do semestre 2023-1

I. INFORMAÇÕES GERAIS

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

II. CURSO PARA O QUAL A DISCIPLINA É OFERECIDA

555 – Agronomia

III. REQUISITOS

CNS7111 – Biotecnologia Vegetal (currículo 2014-1 e 2021-2 do curso 555)

IV. EMENTA

Conteúdos práticos de cultivo in vitro visando a micropropagação de plantas: Equipamentos básicos, organização e biossegurança laboratorial; Elaboração de soluções estoque; Composição de meios de cultura; Técnicas de extração e inoculação dos diferentes tipos de explantes; Indução por diferentes rotas da morfogênese in vitro; Biologia celular: Indução, manipulação e avaliações citoquímicas e de crescimento de linhagens celulares; Obtenção de sementes sintéticas e de unidades encapsuláveis; Biorreatores de Imersão temporária e Conservação in vitro.

V. OBJETIVOS

Objetivo Geral

Oportunizar ao acadêmico a prática e aplicabilidade das técnicas em cultura de tecidos vegetais pertinentes as Ciências Agrônômicas e Florestais.

Objetivos Específicos



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

1. Compreender as aplicações relacionadas às técnicas de: preparação de soluções estoques; composições dos meios de cultura; isolamento e estabelecimento dos explantes in vitro; repicagens e multiplicação de diferentes espécies de plantas, bem como, às atividades de rotina dos laboratórios biofábricas;
2. Executar técnicas em cultura de tecidos vegetais com base nos métodos de micropropagação de plantas de interesse de conservação, produção agrícola e florestal.

VI. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Organização e fluxo de laboratórios de micropropagação, instalações, equipamentos de rotina, funcionamento e biossegurança laboratorial;
2. Elaboração de soluções estoque para diferentes composições de meios de cultura;
3. Preparação e cultivos das Matrizes, extração, desinfestação e inoculação dos diferentes tipos de explantes;
4. Repicagem de diferentes espécies de plantas estabelecidas in vitro, em sistema de multiplicação;
5. Implantação e avaliação de ensaios de indução, multiplicação por diferentes rotas da morfogênese in vitro: Organogênese direta e indireta, Embriogênese somática; produção de sementes sintéticas e/ou unidades encapsuláveis; Biorreatores de Imersão temporária; Conservação in vitro e ensaio de aclimatização.

VII. BIBLIOGRAFIA

Bibliografia básica

ROCA W., MROGINSKI L. A. (EDS) Cultivo de tejidos en la agricultura: fundamentos y aplicaciones. CIAT – Cali (Colômbia), 1993. 969p.
TOMBOLATO, A. F. C. & COSTA, A.M.M, Micropropagação de plantas ornamentais. Campinas (SP): IAC. 1998, 72P.
TORRES, A.C.; CALDAS, L.S.; BUZZO, J.A. (EDS). Cultura de tecidos e transformação genética de plantas. BRASÍLIA: EMBRAPA, V. 1 e 2, 1998 e 1999. 864P.

Bibliografia complementar

DEBERGH, P.C. & ZIMMERMAN, R.H. Micropropagation. Dordrecht: Kluwer, 1991. 484p.
FERREIRA DA COSTA, M.A. Biossegurança: Segurança química básica em Biotecnologia e ambientes hospitalares. São Paulo: Santos Livraria Editora, 1996. 99p.
GEORGE, E.F. Plant Propagation by Tissue Culture. Edington: Exegetics, v.1. 1993 e v. 2. 1996.
SASSON, A. E COSTARINI, V. Plant biotechnologies for developing countries. Roma: FAO, 1989. 368p.
TEIXEIRA, P. & VALLE, S. (Org.) Biossegurança, uma abordagem multidisciplinar. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1996. 362p.



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

TORRES, A.C.; FERREIRA, A.T. GROSSI DE SÁ, F. [et. al.] Glossário de Biotecnologia Vegetal. Brasília: Embrapa Hortaliças, 2000. 128p.
Periódico: Cultura de Células & Micropropagação de Plantas. ABCTP. Site:<abctp.ufla.br>

VIII. OBSERVAÇÕES GERAIS

Observar normas da Resolução 17/CUn/97.

Última alteração em 10 de novembro de 2022.