

CURSO: Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia				
Nível: Mestrado / Doutorado				
Ano/Semestre: 2025 / 1				
Docente Responsável: Ana Hortência Fonseca Castro				
Formato: (X) Presencial () Remoto () Híbrido (presencial + remoto)				
INFORMAÇÕES BÁSICAS				
Unidade curricular Fisiologia e Bioquímica de Plantas Superiores				Departamento CCO – Dona Lindu
Carga Horária				Código SIGAA NA
Teórica 45 horas	Prática --	Total 45 horas	Créditos 03	
Tipo Optativa	Habilitação / Modalidade Mestre/Doutor		Pré-requisito -	
Área de Concentração: Biotecnologia Aplicada à Saúde				

EMENTA
Células e tecidos vegetais. Principais grupos hormonais. Biociclo vegetal. Metabolismo fotossintético. Metabolismo respiratório. Metabolismo secundário em plantas.
OBJETIVOS
Proporcionar aos alunos conhecimento mais detalhado sobre o funcionamento do organismo vegetal e de sua relação com o meio ambiente.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
Unidade I: Citologia e histologia vegetal Carga horária: 05 horas Unidade II: Principais grupos hormonais - Auxinas - Giberelinas - Citocininas - Etileno - Ácido abscísico e outros inibidores Carga horária: 05 horas Unidade III: O biociclo vegetal -Germinação e dormência - Juvenilidade e maturidade - Floração, frutificação e maturação - Senescência Carga horária: 05 horas

Unidade IV: Metabolismo fotossintético - Radiação solar - Anatomia e ultra-estrutura celular - Fotoquímica - Rotas fotossintéticas - Fotorespiração - Fatores que regulam a fotossíntese
Carga horária: 05 horas

Unidade V: Metabolismo respiratório - Glicólise, ciclo de Krebs e cadeia de transporte de eletrônico - Respiração anaeróbica e fermentação - Rota da pentose fosfato - Fatores que regulam a respiração
Carga horária: 05 horas

Unidade VI: Metabolismo secundário em plantas - Definição e importância – Funções - Principais classes de metabólitos secundários - Inter-relação do metabolismo primário com o metabolismo secundário
Carga horária: 05 horas

Unidade VII: Temas diversos desenvolvidos a partir da apresentação de seminários individuais

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e apresentação de seminários

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO E CONTROLE DE FREQUÊNCIA

- 02 (duas) avaliações teóricas (30,0 pontos cada);

- 01 (hum) Seminário: 40 pontos;

A frequência será controlada por meio da participação nas aulas e nos seminários.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

KERBAUY, G. B. Fisiologia Vegetal. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S. A. 2004. TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 820p. RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. Biologia vegetal. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara koogan, 2007. 830p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BUCHANAN, B. B.; GRUISSEM, W.; JONES, R. L. Biochemistry & molecular biology of plants. Rockville: Americam Society of Plant Physiologists, 2000. 1367p.

DENMIS, D. T.; TURPIN, D. H. Plant Physiology, Biochemistry and Molecular Biology. Longman Scientific & Technica1. 1990, 529p.

HAY, R.; PORTER, J. The physiology of crop yield. 2ª edition. Blackwell, Oxford, 2006. 314p.

GOODWIN, T. W.; MERCER, E. I. Introduction to Plant Biochemistry. Pergamon Press, Oxford. 1983, 677p.

PERIÓDICOS Annual Review Plant Physiology, Bragantia, Brazilian Journal of Plant Physiology, Crop Science Journal of Plant Physiology, Pesquisa Agropecuária Brasileira, Plant and Cell Environment, Plant and Cell Physiology, Plant Physiology, Plant Physiology and Biochemistry, Outros periódicos relevantes.