

Nome do Componente Curricular: Biotecnologia Vegetal	
Período: 7º semestre	
Pré-requisitos: Botânica e Fisiologia Vegetal	
Carga Horária Total: 72h	
Carga Horária Prática: 0h	Carga Horária Teórica: 72h
<p>Objetivos</p> <p> Gerais: Introdução à biotecnologia vegetal.</p> <p> Específicos: Introdução ao métodos e conceitos da biotecnologia com plantas.</p>	
<p>Ementa: Conceitos básicos de biotecnologia vegetal. Histórico da biotecnologia vegetal: melhoramento clássico versus manipulação genética. Micropropagação de plantas: cultura de células, produção de protoplastos e biofábricas. Germinação e conservação de sementes. Bancos de germoplasma e sua importância para a diversidade. Obtenção de Plantas transgênicas e diferentes métodos de Transformação visando a obtenção de plantas com interesse biotecnológico. Técnicas de edição de genoma.</p>	
<p>Conteúdo Programático:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Padrões de crescimento em plantas, tipos de tecido, níveis de diferenciação celular e totipotência. <ul style="list-style-type: none"> • Meios de Cultura: Exigências nutricionais e hormonais. • Técnicas de Manipulação de plantas, tecidos e células em ambiente asséptico. • Introdução de sementes in vitro • Limpeza clonal e cultura de ápices ou de meristemas. • Culturas de gemas, brotos axilares, calos e de Células em Suspensão, Haplóides e de ovários • Plantas transgênicas, Protoplastos; isolamento, transformação e cultura • Micro propagação. Técnicas e etapas da manipulação de plantas, condições de cultura, tipos de substrato. • Embriogênese somática • Interação planta-patógeno e planta-insetos 	
<p>Metodologia de Ensino Utilizada: Aulas expositivas e atividades práticas. Atividades extraclasse semanais em forma de lista de exercícios e seminários.</p>	
<p>Recursos Instrucionais Necessários: Laboratório com lousa e projetor multimídia.</p>	
<p>CrITÉrios de Avaliação: O sistema de avaliação será definido pelo docente responsável pela unidade curricular</p>	

no início das atividades letivas devendo ser aprovado pela Comissão de Curso e divulgado aos alunos. O sistema adotado deve contemplar o processo de ensino e aprendizagem estabelecido neste Projeto Pedagógico, com o objetivo de favorecer o progresso do aluno ao longo do semestre. A promoção do aluno na unidade curricular obedecerá aos critérios estabelecidos pela Pró-Reitoria de Graduação, tal como discutido no Projeto Pedagógico do Curso.

Bibliografia

Básica:

- KERBAUY, G.B. Fisiologia vegetal. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
- Michael R. Green et al. Molecular Cloning: A Laboratory Manual (Fourth Edition) Cold Spring Harbor Laboratory Press, 2012.
- CUTLER, David F; BOTHA, T; STEVENSON, Dennis Wm; MORAES, Marcelo Gravina de; SANTOS, Rinaldo Pires dos. Anatomia vegetal: uma abordagem aplicada. Porto Alegre: Artmed, 2011.

Complementar:

- RAVEN PH, EVERT RF, EICHHORN S. Biology of Plants. 8th Ed. Freeman 2012.
- JE Smith. Biotechnology. 5ed. Cambridge 2009.
- Taiz, Li et al. FISILOGIA e desenvolvimento vegetal. 6. Porto Alegre ArtMed 2017.
- Pierik, R.L.M. In vitro Culture of Higher Plants. Martinus Nijhoff Publishers, Dordrecht. 1987.
- Reinert, J. e Yeoman, M.M. Plant Cell and Tissue Culture. A laboratory Manual. Sringer Verlag, Berlin. 1982.