

EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DE MINAS GERAIS

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AGROPECUÁRIA DE PITANGUI

PROGRAMA ANALÍTICO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA	
Fisiologia vegetal	
Ano de aprovação: 2025	Semestre de oferecimento: II
Código: ITAP 220	
Carga horária total: 30 h Carga horária em sala de aula: 30 h Carga horária em laboratório: 0 h Carga horária na Fazenda-Escola: 0 h Carga horária em outro ambiente: 0 h	
Carga horária semanal de estudo individual ou em grupo, dedicado à disciplina: 3 h	
OBJETIVOS	
Ao fim da disciplina, o estudante deverá ser capaz de: 1. Explicar a importância do estudo da fisiologia vegetal. 2. Descrever a estrutura e o funcionamento geral de uma planta. 3. Caracterizar metabolismo vegetal, hormônios, respostas das plantas, produção das culturas e o meio ambiente.	
EMENTA	
Fotossíntese. Respiração. Nutrição mineral. Relações hídricas. Desenvolvimento vegetativo. Desenvolvimento reprodutivo. Dormência e germinação. Fitohormônios. Fisiologia ambiental.	
PRÉ E CO-REQUISITOS	
Pré-requisito: ITAP 210 – Biologia da célula eucariota Co-requisito: Não se aplica	
MODALIDADE	
<input checked="" type="checkbox"/> Presencial <input type="checkbox"/> Semipresencial Carga Horária na modalidade a distância: Não se aplica	

CONTEÚDO					
Tópicos e Sub-Tópicos	T	P	ED	Pj	Tot
1. Fotossíntese 1.1 Pigmentos 1.2 Reações fotoquímicas 1.3 Rotas de fixação do gás carbônico 1.4 Fatores que afetam a fotossíntese	4h	0h	0h	0h	4h
2. Respiração 2.1 Rotas metabólicas 2.2 Fatores que afetam a respiração	2h	0h	0h	0h	2h
3. Nutrição mineral 3.1 Aquisição e funções dos minerais; deficiências 3.2 Assimilação do nitrogênio	3h	0h	0h	0h	3h
4. Relações hídricas 4.1 Potencial hídrico e seus componentes 4.2 Absorção, transporte e perda de água 4.3 Transporte no floema 4.4 Mobilização e redistribuição de assimilados	3h	0h	0h	0h	3h
5. Desenvolvimento vegetativo 5.1 Juventilidade e maturidade 5.2 Fitocromo 5.3 Floração 5.4 Frutificação	4h	0h	0h	0h	4h
6. Desenvolvimento reprodutivo 6.1 Aspectos estruturais e morfológicos do crescimento 6.2 Substâncias reguladoras do crescimento 6.3 Tropismos 6.4 Formação de órgãos de reserva	4h	0h	0h	0h	4h
7. Dormência e germinação 7.1 Mecanismos de dormência 7.2 Quebra de dormência 7.3 Germinação	4h	0h	0h	0h	4h
8. Fitohormônios 8.1 Auxina 8.2 Giberelina 8.3 Citocinina 8.4 Etileno 8.5 Ácido abscísico	3h	0h	0h	0h	3h
9. Fisiologia ambiental 9.1 Respostas da planta ao ambiente 9.2 Efeitos de condições extremas 9.3 Mecanismos de resistência	3h	0h	0h	0h	3h
	h	h	h	h	h
	h	h	h	h	h
	h	h	h	h	h
	h	h	h	h	h
	h	h	h	h	h
	h	h	h	h	h

	h	h	h	h	h
	h	h	h	h	h
	h	h	h	h	h
	h	h	h	h	h
	h	h	h	h	h
Total:	30h	00h	00h	00h	30h

□ (T) Teórica; (P) Prática; (ED) Estudo Dirigido; (Pj) Projeto; (Tot) Total

Carga horária	Descrição da metodologia utilizada	
Teórica	Tipo de Aula: <input checked="" type="checkbox"/> Expositiva dialogada <input type="checkbox"/> Estudos dirigidos <input type="checkbox"/> Sala de aula invertida <input type="checkbox"/> Debates moderados Outros formatos aula:	Recursos utilizados: <input checked="" type="checkbox"/> Quadro convencional <input checked="" type="checkbox"/> TV/Projetor multimídia <input type="checkbox"/> Quadro digital <input type="checkbox"/> Aparelho de som Outros recursos utilizados:
Prática	Tipo de Aula:	Recursos utilizados:
Estudo Dirigido	Indicação e/ou disponibilização de materiais didáticos em diferentes formatos, roteiro de estudo para fixação e complementação de conhecimentos adquiridos.	
Projeto		
Recursos auxiliares	<input checked="" type="checkbox"/> Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) <input type="checkbox"/> Tutoriais <input checked="" type="checkbox"/> Vídeos <i>on-line</i> <input type="checkbox"/> Material didático <input type="checkbox"/> Transporte Outros recursos:	

Bibliografias básicas	
Descrição	Exemplares
FAGAN, E. B. et al. Fisiologia vegetal metabolismo e nutrição mineral . Editora ANDREI, 2016, 306 p.	
LOPES, N. P.; LIMA, M. G. S. Fisiologia da produção . Viçosa: Editora UFV, 2015, 492 p.	
TAIZ, L.; ZEIGER, E.; MOLLER, I. M.; MURPHY, A. Fisiologia e desenvolvimento vegetal , 2016, 888 p.	
Bibliografias complementares	
Descrição	Exemplares
KERBAUY, G. B. Fisiologia Vegetal . 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 452 p.	
MARENCO, R. A.; LOPES, N. F. Fisiologia vegetal . 3. ed. Viçosa: UFV, 2013. 486 p.	
PAIVA, R.; OLIVEIRA, L. M. Fisiologia e produção vegetal . 2. ed. Lavras: UFLA, 2014. 119 p.	

PIMENTEL, C. Metabolismo de carbono na agricultura tropical . Editora Edur, 1998. 150 p.	