



## SEMESTRE 2025-1

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE CRÉDITOS SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICOS	PRÁTICOS	
FIT 5611	Manejo de Doenças em Plantas	01	02	54

## I. HORÁRIO

TURMAS TEÓRICAS	TURMAS PRÁTICAS
01 Terças-feiras, das 15:10 h às 16:00 h	04 Quartas-feiras, das 08:20 h às 10:00 h (C) Quartas-feiras, das 10:10 h às 12:00 h (B) Quintas-feiras, das 13:30 h às 15:10 h (D) Quintas-feiras, das 15:10 h às 16:50 h (A)

## II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S):

- **Robson Marcelo Di Piero (RMP- responsável):** Eng<sup>o</sup> Agrônomo, Mestre e Doutor em Fitopatologia (ESALQ/USP).

## III. PRÉ-REQUISITO(S):

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
FIT 5506	Fitopatologia

## IV. CURSO(S) PARA O(S) QUAL(IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA

Curso de Agronomia

## V. EMENTA

Princípios de controle de doenças de plantas, ciclo de relações patógeno-hospedeiro, epidemiologia, sistemas de previsão de doenças, controle biológico, manejo cultural e genético de doenças de plantas, indução de resistência, características dos principais fungicidas, manejo integrado de doenças, tratamento de sementes e controle de doenças em pós-colheita.

## VI. OBJETIVOS

Preparar o estudante para atuar em planejamento fitossanitário, aplicar adequadamente princípios e métodos de controle de doenças, visando o mínimo dano ao homem e ao ambiente.

## VII. METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas, teórico-práticas de laboratório e campo, trabalhos práticos e de biblioteca.

PLATAFORMA MOODLE

## VIII. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

A avaliação de aprendizagem do aluno na disciplina Manejo de Doenças em Plantas está baseada num conjunto de atividades a serem desenvolvidas durante o semestre, compreendendo:

a) Duas PROVAS TEÓRICO-PRÁTICAS acumulativas (60 % da nota final);

b) Elaboração e apresentação de um PROJETO FITOSSANITÁRIO sobre o manejo integrado de doenças de plantas em uma cultura de interesse agrônomo (25% da nota final);

*O projeto escrito deverá ser entregue até o dia 26 de maio de 2025 (máximo 4 páginas + 1 tabela contendo as principais doenças) e apresentado nas aulas dos dias 04, 05, 11 e 12 de junho de 2025.*

O projeto escrito pode ser feito individualmente, ou em dupla. A nota da apresentação é individual e valerá 65% da nota final do projeto.

c) Questões teórico-práticas que serão feitas ao longo do semestre sobre aulas anteriores, artigos colocados no MOODLE ou mesmo sobre os experimentos realizados (15% da nota final).

**Resolução 017/CUN/97:**

"O aluno, que por motivo de força maior e plenamente justificado, deixar de realizar avaliações previstas no plano de ensino, deverá formalizar pedido de avaliação à Chefia do Departamento de Ensino ao qual a disciplina pertence, dentro do prazo de 3 (três) dias úteis, recebendo provisoriamente a menção I. § 1º - Cessado o motivo que impediu a realização da avaliação, o aluno, se autorizado pelo Departamento de Ensino, deverá fazê-la quando, então, tratando-se de nota final, será encaminhada ao Departamento de Administração Escolar-DAE, pelo Departamento de Ensino. § 2º - Se a nota final da disciplina não for enviada ao Departamento de Administração Escolar DAE até o final do período letivo seguinte, será atribuída ao aluno, automaticamente, nota 0 (zero) na disciplina, com todas as suas implicações. § 3º - Enquanto o aluno não obtiver o resultado final da avaliação da disciplina, não terá direito à matrícula em disciplina que a tiver como pré-requisito".

**IX. CRONOGRAMA DAS AULAS (TEÓRICAS E PRÁTICAS) E CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

Data	Aula Teórica	Aula Prática	Nº da Aula	Conteúdo Programático
11/03/2025	X		01	Apresentação da disciplina e do Plano de Ensino
12 e 13/03		X		Ciclo de relações patógeno hospedeiro: Sobrevivência e Disseminação
18/03	X		02	Ciclo de relações patógeno hospedeiro: Infecção, Colonização e Reprodução
19 e 20/03		X		Princípios de Controle
25/03	X		03	Medidas culturais de controle de doenças; características dos fitopatógenos controláveis por rotação; plantio direto
26 e 27/03		X		Efeito de quebra-ventos, podas, canteiros, sistema de irrigação sobre doenças
01/04	X		04	Controle físico: solarização; termoterapia; refrigeração; atmosfera controlada e modificada;
02 e 03/04		X		Efeito da temperatura, pH e luz sobre a germinação de fungos
08/04	X		05	Controle genético: fontes de genes de resistência; resistência vertical e horizontal; piramidamento, multilinhas, misturas.
09 e 10/04		X		Quantificação de doenças de plantas: incidência e severidade; escalas diagramáticas; programas de computador e aplicativos para avaliar doenças
15/04	X		06	Controle biológico: principais bioagentes; modos de ação; características de um bom bioagente; entraves no controle biológico;
16 e 17/04		X		Isolamento, multiplicação e formulação de bioagentes; efeito de Trichoderma sobre o desenvolvimento de fitopatógenos
22/04	X		07	Controle químico: Classificação dos agrotóxicos; Fungicidas não sistêmicos; principais grupos de fungicidas protetores e erradicantes;
23 e 24/04		X		Preparo de calda bordalesa e sulfocálcica
29/04	X		08	Controle químico: Fungicidas sistêmicos – principais grupos e modos bioquímicos de ação; seleção de isolados resistentes: causa, consequências e estratégias de prevenção.
30/4 e 1/05		X		Feriado; atividade extra-classe;
06/05	X		09	Manejo Integrado de Doenças de Plantas: considerações e objetivos; limiar de dano; estratégias
07 e 08/05		X		<b>Prova Teórico-prática 1</b>
13/05	X		10	Epidemiologia de doenças de plantas
14 e 15/05		X		Sistemas de Previsão e Avisos
20/05	X		11	Controle de doenças em cultivo protegido: manejo dos fatores do ambiente; características que favorecem infecções; fontes de inóculo;
21 e 22/05		X		Principais problemas fitossanitários sob ambiente protegido

27/05	X		12	Tecnologia de aplicação: critérios para a recomendação de fungicidas; causas de insucesso; interferência do ambiente; alvos químico e biológico
28 e 29/05		X		Tecnologia de aplicação: bicos hidráulicos; qualidade de aplicação
03/06	X		13	Controle de doenças quarentenárias: pragas quarentenárias A1 e A2; legislação fitossanitária; laboratórios de quarentena
04 e 05/06		X		<b>Apresentação dos Projetos Fitossanitários</b>
10/06	X		14	Indução de resistência: elicitores e efetores microbianos; rotas de sinalização; mecanismos de defesa; produtos comerciais
11 e 12/06		X		<b>Apresentação dos Projetos Fitossanitários</b>
17/06	X		15	Patologia de sementes: patógenos transmitidos por sementes e sua importância; como ocorre a infecção das sementes; obtenção de lotes livres de patógenos
18 e 19/06		X		Feriado; atividade extra-classe;
24/06	X		16	Controle de doenças em pós-colheita: principais patógenos em frutas; tipos de infecção; fatores predisponentes;
25 e 26/06		X		Avaliação de métodos físicos, culturais e biológicos para a redução de podridões em frutos; testes de sanidade de sementes;
01/07	X		17	Revisão do conteúdo
02 e 03/07		X		<b>Prova Teórico-prática 2</b>
08/07	X		18	Avaliação final dos experimentos
09 e 10/7		X		

#### X. BIBLIOGRAFIA BÁSICA (Leitura Obrigatória)

- AMORIM, L.; REZENDE, J.A.M.; BERGAMIN Fº, A. **Manual de fitopatologia: princípios e conceitos**. 4. ed. Agronômica Ceres: São Paulo, 704 p. V. 1, 2011.
- AMORIM, L.; REZENDE, J.A.M.; BERGAMIN Fº, A. CAMARGO, L.E.A; **Manual de fitopatologia: doenças das plantas cultivadas**. São Paulo. Ceres. 5ª ed. 772p., V.2, 2016.
- CAVALCANTI, L.; DI PIERO, R. M.; CIA, P.; PASCHOLATI, S. F.; RESENDE, M. L. V.; ROMEIRO, R. **Indução de resistência em plantas a patógenos e insetos**. Piracicaba: FEALQ, 2005, v.1, 263p.
- CHITARRA, M.I.F.; CHITARRA, A.B. **Pós-colheita de frutas e hortaliças: Fisiologia e manuseio**. Lavras: UFLA, 2005. 785p.
- STADNIK, M.J. & TALAMINI, V. **Manejo Ecológico de Doenças de Plantas**. CCA/UFSC: 2004

#### XI. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- AZEVEDO, L.A.S. **Fungicidas protetores: fundamentos para o uso racional**. SP, Emopi, 2003. 320p.
- MEYER, M. C.; MAZARO, S. M.; DA SILVA, J. C. **Trichoderma: usos na agricultura**. Brasília: EMBRAPA 2019. 538p.
- ZAMBOLIM, L.; CONCEIÇÃO, M.Z.; SANTIAGO, T. **O que os engenheiros agrônomos devem saber para orientar o uso de produtos fitossanitários**. Viçosa: UFV, 2003. 376p.
- ZAMBOLIM, L. **Sementes: qualidade fitossanitária**. Viçosa: UFV, 2005. 502p.

#### XII. BIBLIOGRAFIA DIGITAL

[https://www.youtube.com/playlist?list=PLgHb7hwr\\_Q9KyvRfeQmQmEaIxultnnQy2](https://www.youtube.com/playlist?list=PLgHb7hwr_Q9KyvRfeQmQmEaIxultnnQy2)