

		UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS DEPARTAMENTO DE FITOTECNIA PLANO DE ENSINO		 AGRONOMIA	
SEMESTRE 2024-1					
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			04		
Terças-feiras, das 15:10 h às 16:00 h			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): Engº 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 agrônômico (25% da nota final);					
<i>O projeto escrito deverá ser entregue até o dia 09 de junho de 2024 (máximo 4 páginas + 1 tabela contendo as principais doenças) e apresentado nas aulas dos dias 19, 20, 26 e 27 de junho de 2024.</i>					
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
12/03/2024 13 e 14/03	X	X	01	Apresentação da disciplina e do Plano de Ensino Ciclo de relações patógeno hospedeiro: Sobrevivência e Disseminação
19/03 20 e 21/03	X	X	02	Ciclo de relações patógeno hospedeiro: Infecção, Colonização e Reprodução Princípios de Controle
26/03 27 e 28/03	X	X	03	Medidas culturais de controle de doenças; características dos fitopatógenos controláveis por rotação; plantio direto Efeito de quebra-ventos, podas, canteiros, sistema de irrigação sobre doenças
02/04 03 e 04/04	X	X	04	Controle físico: solarização; termoterapia; refrigeração; atmosfera controlada e modificada; Efeito da temperatura, pH e luz sobre a germinação de fungos
09/04 10 e 11/04	X	X	05	Controle genético: fontes de genes de resistência; resistência vertical e horizontal; piramidamento, multilinhas, misturas. Quantificação de doenças de plantas: incidência e severidade; escalas diagramáticas; programas de computador e aplicativos para avaliar doenças
16/04 17 e 18/04	X	X	06	Controle biológico: principais bioagentes; modos de ação; características de um bom bioagente; entraves no controle biológico; Isolamento, multiplicação e formulação de bioagentes; efeito de Trichoderma sobre o desenvolvimento de fitopatógenos
23/04 24 e 25/04	X	X	07	Controle químico: Classificação dos agrotóxicos; Fungicidas não sistêmicos; principais grupos de fungicidas protetores e erradicantes; Preparo de calda bordalesa e sulfocálcica
30/04 01 e 02/05	X	X	08	Controle químico: Fungicidas sistêmicos – principais grupos e modos bioquímicos de ação; seleção de isolados resistentes: causa, consequências e estratégias de prevenção. Feriado
07/05 08 e 09/05	X	X	09	Manejo Integrado de Doenças de Plantas: considerações e objetivos; limiar de dano; estratégias Prova Teórico-prática 1
14/05 15 e 16/05	X	X	10	Epidemiologia de doenças de plantas Sistemas de Previsão e Avisos
21/05 22 e 23/05	X	X	11	Patologia de sementes: patógenos transmitidos por sementes e sua importância; como ocorre a infecção das sementes; obtenção de lotes livres de patógenos Tratamento de sementes: produtos e modo de aplicação;

				compatibilidade com inoculantes; testes de sanidade de sementes;
28/05	X		12	Tecnologia de aplicação: critérios para a recomendação de fungicidas; causas de insucesso; interferência do ambiente; alvos químico e biológico
29 e 30/05		X		Feriado
04/06	X		13	Tecnologia de aplicação: bicos hidráulicos; qualidade de aplicação
05 e 06/06		X		Controle de doenças em cultivo protegido: manejo dos fatores do ambiente; características que favorecem infecções; fontes de inóculo;
11/06	X		14	Controle de doenças em pós-colheita: principais patógenos em frutas; tipos de infecção; fatores predisponentes;
12 e 13/06		X		Medidas de controle; avaliação de métodos físicos, culturais e biológicos para a redução de podridões em frutos
18/06	X		15	Controle de doenças quarentenárias: pragas quarentenárias A1 e A2; legislação fitossanitária; laboratórios de quarentena
19 e 20/06		X		Apresentação dos Projetos Fitossanitários
25/06	X		16	Indução de resistência: elicitores e efetores microbianos; rotas de sinalização; mecanismos de defesa; produtos comerciais
26 e 27/06		X		Apresentação dos Projetos Fitossanitários
02/07	X		17	Revisão do conteúdo
03 e 04/07		X		Prova Teórico-prática 2
09/07	X		18	Avaliação final dos experimentos
10 e 11/07		X		

X. BIBLIOGRAFIA BÁSICA (Leitura Obrigatória)

- BERGAMIN FILHO, A. KIMATI, H.; AMORIN, L. **Manual de fitopatologia: princípios e conceitos**. 3. ed. Agronômica Ceres: São Paulo, 919p. V. 1, 1995.
- 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.
- KIMATI, H.; AMORIM, L.; REZENDE, J.A.M.; BERGAMIN Fº, A. CAMARGO, L.E.A; **Manual de fitopatologia: doenças das plantas cultivadas**. São Paulo. Ceres. 4ª ed. 663p., V.2, 2005.
- 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.
- 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.

XII. BIBLIOGRAFIA DIGITAL

PREZADOS PROFESSORES:

A seguir, algumas considerações acerca do preenchimento deste documento:

1. Solicitamos que seja seguido o modelo de **plano de ensino aprovado pelo NDE e pelo Colegiado do Curso de Agronomia**. Por decisão do colegiado, este é o modelo a ser implementado.
2. Na **identificação** da disciplina (código, nome da disciplina, disciplina obrigatória ou optativa etc.) **os dados devem ser os mesmos constantes na grade curricular** do curso (ver currículo em anexo).
3. Precisam constar as **18 semanas no cronograma**.
4. A carga horária deve ser bem descrita (aulas teóricas e aulas práticas), assim, se sua disciplina tem 4 créditos sendo 2 teóricos e 2 práticos, **nas 18 semanas do cronograma precisam aparecer as aulas teóricas e as aulas práticas**. Para mudar a carga horária da disciplina, primeiro o professor discute com o colegiado de seu departamento. Caso seja aprovada a mudança, o chefe do departamento envia para a secretaria do Curso de Agronomia, que encaminha ao NDE e depois ao colegiado do curso. A mudança pode ser aceita ou não.
5. Os **pré-requisitos** devem ser os mesmos previstos na grade curricular (o NDE identificou planos com pré-requisitos inexistentes ou diferentes dos estabelecidos no currículo do curso). (ver Currículo em anexo)
6. A **ementa** deve ser a mesma descrita no currículo (o NDE recebeu muitos planos de ensino sem a ementa inserida ou com a ementa modificada). Para mudar uma ementa, primeiro o professor discute com o colegiado de seu departamento. Caso seja aprovada a mudança, o chefe do departamento envia para a secretaria do curso de agronomia, que encaminha ao NDE e depois ao colegiado do Curso de Agronomia. A mudança pode ser aceita ou não. (ver currículo em anexo)
7. A metodologia de avaliação deve ser bem descrita para não deixar dúvidas e conseqüentemente evitar os requerimentos de recursos por parte dos alunos.
8. Deve conter **bibliografia básica** (3 a 5 obras que constem na biblioteca de forma física), **bibliografia complementar** (5 a 7 obras) e **bibliografia digital** (indicação dos endereços eletrônicos, se houver).