



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRARIAS
DEPARTAMENTO DE FITOTECNIA
LABORATÓRIO DE FITOPATOLOGIA
PLANO DE ENSINO 2021-1



SEMESTRE

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
		SÍNCRONAS/ TEÓRICAS	ASSÍNCRONAS PRÁTICAS	
FIT 5506	Fitopatologia	02	02	72

I.1. HORÁRIO DAS ATIVIDADES PEDAGÓGICAS NÃO PRESENCIAIS

TURMA TEÓRICA	TURMA PRÁTICA
2 ^{as} feiras das 10:10h às 11:10h (modo síncrono)	A: 4 ^{as} (13:30 - 14:00 h) (modo síncrono) C: 5 ^{as} (08:20 - 08:50 h) (modo síncrono) D: 5 ^{as} (10:10 - 10:40 h) (modo síncrono)

Atividades Assíncronas: à escolha do estudante.

II.1. PROFESSORES MINISTRANTES

-**Marciel J. Stadnik (MJS-Responsável)**: Eng^o Agrônomo (UFSC), Mestre em Fitopatologia (UFV), Doutor em Ciências Agrárias (Universität Hohenheim, Alemanha), Pós-doutorados na Embrapa e na University of Kentucky (EUA).

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

-**Aline Cristina Velho (ACV)**: Eng^o Agrônoma e mestre em Produção Vegetal (UDESC), Doutora em RGV (UFSC), Pós-doutorados UFSC/ ULCO (França), Pós-doutoranda PPG-Agroecossistemas.

Estágio de Docência:

- **Cesar Freitas Ribeiro (CFR)**: Eng^o Agrônomo (UDESC), Mestre e doutorando em Recursos Genéticos Vegetais (UFSC).

II.2. TÉCNICO

- **Mateus B. de Freitas (MBF)** (Biólogo, Mestre e Doutor em RGV, Pós-doutorado ISA-Lille, França)

II.3. MONITOR

- **Melvin Egler Ferreira (MEF)**, estudante de agronomia. Skype/ e-mail: melvin.eggler@gmail.com

III. PRÉ-REQUISITO (S):

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
MIP 5117	Microbiologia

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

Agronomia

V. EMENTA

Conceitos, importância e classificação de doenças de plantas. Sintomatologia. Etiologia. Nematóides. Protozoários. Reino Stramenopila. Micologia, fungos e doenças fúngicas. Bactérias fitopatogênicas. Micoplasmas: MLO como fitopatógenos. Nematóides. Vírus e viroses de plantas. Interações patógeno/hospedeiro.

VI. OBJETIVOS

Proporcionar ao estudante do Curso de Agronomia um conhecimento básico de fitopatologia quanto a conceitos, importância e sintomatologia de doenças de plantas, etiologia e interações patógeno-hospedeiro

VII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

História, conceitos, importância e classificação de doenças de plantas. Sintomatologia. Etiologia. Nematóides. Protozoários. Reino Stramenopila (Chromysta) /Oomicetos; Reino Fungi: Fungos fitopatogênicos: Ascomycota; fungos mitospóricos; Basidiomycota; Bactérias fitopatogênicas. Micoplasmas, Vírus e viroses de plantas. Interações e ciclo das relações patógeno/hospedeiro.

VIII. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

As atividades pedagógicas não presenciais serão realizadas na plataforma Moodle por meio de seus recursos. As aulas síncronas ocorrerão pelo recurso GoogleMeet ou outro equivalente sendo as aulas síncronas serão gravadas e disponibilizadas no Moodle: 27 horas-aula; O código de acesso à sala virtual será disponibilizado na plataforma ou pelo Forum.

Atividades assíncronas (Ensino dirigido por meio de trabalhos/ relatórios, leitura de textos, vídeo-aulas gravadas, fórum de discussão): 24 horas-aula;

Atividades avaliativas assíncronas (avaliações e tarefas): 21 horas-aula;

Orientação de estudo no site: <https://moodle.ufsc.br>

Atenção a RESOLUÇÃO Nº 017/CUn/97 que dispõem sobre o regulamento dos cursos de graduação da UFSC, principalmente ao que trata o capítulo IV - seção I - **da frequência e do aproveitamento**.

A verificação da frequência será por meio da participação e entrega de atividades por ferramentas assíncronas.

IX. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

A avaliação de aprendizagem será realizada através de um conjunto de atividades obrigatórias a serem desenvolvidas durante o semestre, a saber:

Avaliações 1 e 2: Duas avaliações pelo recurso Questionário com 25 % de peso cada (as avaliações ficarão disponíveis pelo período de 3 dias e terão o tempo de 2h para serem completadas, assim que acessadas).

Avaliação 3: compreende o Herbário Fitopatológico Virtual (70%) e tarefas referentes às aulas práticas (30%).

Avaliação 4: Será feita de modo síncrono, em grupos de três ou 4 estudantes, pelo Googlemeet ou outra plataforma similar.

A nota final resultará da média das 4 avaliações $[A1 + A2 + A3 + A4] / 4$. O estudante que por ventura deixar de realizar avaliação prevista no plano de ensino deverá formalizar pedido de avaliação à chefia do Depto de Fitotecnia de acordo com a Resolução 017/CUN/97.

Datas importantes:

1ª avaliação (A1): 02/08/2021;

2ª avaliação (A2) – 15 -16/09/2021;

3ª avaliação (A3) – 20/09/2021.

Data limite para entrega do herbário digital: 17 de setembro de 2021 (segunda-feira), até as **12:00h no moodle**.

Na entrega após a data e hora estipulada será descontado um (1,0) ponto e mais um ponto por dia de atraso.

-Herbário Fitopatológico Virtual: Doenças causadas por Pythiaceae (1), Peronosporaceae (2), fungos Zygomycota (1), Hyphomycetes (4), Melanconiales (2), Sphaeropsidales (1), Uredinales (2); Ustilaginales (1), bactérias (2), vírus (2) e nematoides (2). Para cada foto (ou conjunto de fotos), indicar o nome da doença (a), nome e ilustração esquemática do agente causal (b) e sua classificação (c),descrever os sintomas (d), explicar o processo infeccioso (e), principais métodos de controle (f), numa folha A4 logo abaixo de cada foto citando a bibliografia utilizada. Preferencialmente devem ser utilizadas fotos do estudante. Se não for possível, fotos de outros autores podem ser usadas, porém deve-se indicar a fonte.

- O Herbário virtual deve ser feito individualmente (Avaliação 2).

X. NOVA AVALIAÇÃO

Atividade avaliativa assíncrona de recuperação: 2h

XI. CRONOGRAMA TEÓRICO

DATA	SEMANA	CONTEÚDO*	PROFESSOR
14/06/2021	1	Apresentação do programa/ Importância e História da Fitopatologia	MJS
21/06	2	Conceitos de Doenças e Sintomatologia	MJS
28/06	3	Reino Stramenopila (Chromysta) / Oomicetos.	MJS
05/07	4	Reino Fungi: Zygomycota	MJS
12/07	5	Fungos mitospóricos – Hyphomycetes	MJS
19/07	6	Fungos mitospóricos – Coelomycetes/ Filo Ascomycota	ACV/ MJS
26/07	7	Filo Basidiomycota - Ustilaginales e Uredinales	MJS
02/08	8	Avaliação 1 (A1) (liberada em 22/03/2021 e entregue em 23/03/2021)	MJS
09/08	9	Bacteriologia	RMP
16/08	10	Bacteriologia /Fitoplasmas	RMP
23/08	11	Vírus	RMP
30/08	12	Vírus	RMP
06/09	13	Nematóides	MJS
13/09	14	Nematóides	MJS
20/09	15	Avaliação 3 (A3) (liberada em 20/09 e entregue em 21/09/2021)	MJS
27/09	16	Exame final de recuperação (liberada em 27/09 e entregue em 28/09/2021)	MJS

* No desenvolvimento de cada conteúdo teórico haverá uma hora (1 h) para aula síncrona e uma hora para atividades assíncronas.

XII. CRONOGRAMA PRÁTICO

DATAS	CONTEÚDO*	PROFESSOR
JUNHO		
16-17	Sintomatologia e diagnose 1h: síncrona/ 1h assíncrona (leitura de textos e exercícios)	MJS/ CFR
23-24	Coleta e preparação de amostras para exame fitopatológico; herbário	MJS/ CFR
30-01	Métodos de preparação de lâminas; Reino Fungi: Zigomycetes	MJS/ CFR
JULHO		
07-08	Reino Stramenopila - Oomycetes	MJS/ CFR
14-15	Fungos: Classe Hyphomycetes – Moniliaceae / Dematiaceae	MJS/ CFR
21-22	Fungos: Classe Hyphomycetes – Moniliaceae / Dematiaceae	MJS/ CFR
28-29	Fungos – Stilbaceae e Tuberculariaceae	MJS/ CFR
AGOSTO		
04-05	Fungos fitopatogênicos: Classe Coelomycetes/ Divisão Ascomycota	ACV/ MJS
11-12	Fungos fitopatogênicos: Classe Coelomycetes/ Divisão Ascomycota	ACV/ MJS
18-19	Fungos Classe Teliomycetes – Ferrugens e carvões	MJS/ CFR
25-26	Bactérias fitopatogênicas	RMP/ CFR
SETEMBRO		
01-02	Fitovírus	RMP/ CFR
08-09	Nematóides	MJS/ CFR
15-16	Avaliação 2 (A2) (Teórico-Prática) síncrona (em grupos de 3, por agendamento)	MJS/RMP/ACV / CFR

* No desenvolvimento de cada conteúdo prático, quando não informado diferente, haverá 30 minutos para aula síncrona e 1,5 h para atividades assíncronas.

XIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AGRIOS, G. N. **Plant Pathology**. Academic Press. (versão inglesa). 922p.

Possível baixar em: <https://www.pdfdrive.com/plant-pathology-fifth-edition-d185414580.html>

XIII. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Outros textos auxiliares serão disponibilizados no moodle ao longo do semestre.