



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRARIAS
DEPARTAMENTO DE FITOTECNIA
LABORATÓRIO DE FITOPATOLOGIA
PLANO DE ENSINO 2020-1



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:

- **Vanessa Fernandes Soares (VFS)**: Bióloga (UNEAL), Mestre em Proteção de Plantas (UFAL), doutoranda em Agroecossistemas (UFSC).

II.2. TÉCNICO

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

II.3. MONITOR

- **Melvin Egglar 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: <http://www.labfitop.cca.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: Será feita de modo síncrono, em grupos de três ou 4 estudantes, pelo Googlemeet ou outra plataforma similar.

Avaliação 4: compreende o Herbário Fitopatológico Virtual (70%) e um conjunto de tarefas referentes às aulas práticas e teóricas passadas ao longo do semestre (30%).

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): 19/10/2020;

2ª avaliação (A2): 07/12/2020;

3ª avaliação (A3): 09-10/12/2020.

Data limite para entrega do herbário digital: 04 de dezembro de 2020 (sexta-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 (70% da Avaliação 4): Doenças causadas por Stramenopila (1), fungos Hyphomycetes (3), Coelomycetes (1), Teliomycetes (1); bactérias (2), vírus (1) e nematpoides (1). 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 poderá ser feito em dupla e poderá ser usado na arguição oral (Avaliação 3).

X. NOVA AVALIAÇÃO

Atividade avaliativa assíncrona de recuperação a ser liberada em 21/12 e entregue em 23/12/2020.

XI. CRONOGRAMA TEÓRICO

DATA	SEMANA	CONTEÚDO*	PROFESSOR
31/08/2020	1	Apresentação do programa/ Importância e História da Fitopatologia	MJS
07/09	2	Conceitos de Doenças e Sintomatologia	MJS
14/09	3	Reino Stramenopila (Chromysta) / Oomicetos.	MJS
21/09	4	Reino Fungi: Zygomycota	MJS
28/09	5	Fungos mitospóricos – Hyphomycetes	MJS
05/10	6	Fungos mitospóricos – Coelomycetes/ Filo Ascomycota	ACV
12/10	7	Filo Basidiomycota - Ustilaginales e Uredinales	MJS
19/10	8	Avaliação 1 (A1) (liberada em 26/10/2020 e entregue em 29/10/2020)	MJS
26/10	9	Bacteriologia	RMP
02/11	10	Bacteriologia /Fitoplasmas	RMP
09/11	11	Vírus	RMP
16/11	12	Vírus	RMP
23/11	13	Nematóides	MJS
30/11	14	Nematóides	MJS
07/12	15	Avaliação 2 (A2) (liberada em 07/12 e entregue em 10/12/2020)	MJS
21/12	16	Exame final de recuperação (liberada em 21/12 e entregue em 23/12/2020)	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
SETEMBRO		
02-03	Sintomatologia e diagnose 1h: síncrona/ 1h assíncrona (leitura de textos e exercícios)	MJS/VFS
09-10	Coleta e preparação de amostras para exame fitopatológico; herbário	MJS/VFS
16-17	Métodos de preparação de lâminas; Reino Fungi: Zigomycetes	MJS/VFS
OUTUBRO		
30/09 -01/10	Reino Stramenopila - Oomycetes	MJS/VFS
08-09	Fungos: Classe Hyphomycetes – Moniliaceae / Dematiaceae	MJS/VFS
15-16	Fungos: Classe Hyphomycetes – Moniliaceae / Dematiaceae	MJS/VFS
22-23	Fungos – Stilbaceae e Tuberculariaceae	MJS/VFS
29-30	Fungos fitopatogênicos: Classe Coelomycetes/ Divisão Ascomycota	ACV/VFS
NOVEMBRO		
04-05	Fungos fitopatogênicos: Classe Coelomycetes/ Divisão Ascomycota	ACV/VFS
11-12	Fungos Classe Teliomycetes – Ferrugens e carvões	MJS/VFS
18-19	Bactérias fitopatogênicas	RMP/VFS
25-26	Fitovírus	RMP/VFS
DEZEMBRO		
02-03	Nematóides	RMP/VFS
09-10	Avaliação 3 (A3) (Teórico-Prática) síncrona (em grupos de 3, por agendamento)	MJS/RMP/ACV/VFS

* 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>

XIV. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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